Digitized by Google

Mat. med.
152 m. - 1

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

R

Digitized by Google

Pharmazeutische Monatsblätter.

Begründet

von

Th. G. Fr. Varnhagen

und

nach einem erweiterten Plane fortgesetzt

von

Dr. R. Brandes, Dr. Du Menil und Witting.

Zweiter Jahrgang.

Dritten Bandes erstes Heft.

Schmalkalden,

im Verlage der Th. G. Fr. Varnhagenschen Buchhandlung.

1822.

Digitized by Google

m

Archiv des Apothekervereins im nördlichen Teutschland.

Für die Pharmazie und deren Hülfswissenschaften

unter Mitwirkung der Vereinsmitglieder und in Verbindung mit Du Menil und Witting

herausgegeben von

Dr. Rudolph Brandes,

Apotheker zu Salzuflen, Oberdirektor des Apothekervereins im nördlichen Teutschland, Akademiker der Kaiserl. Leopold. Karol. Akademie der Naturforscher, Ehrenmitglied der Kaiserl. Russ. pharmazeutischen Gesellschaft zu St. Petersburg und des pharmazeutischen Vereins in Baiern, der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin, der naturforschenden Gesellschaft in Halle der mineralogischen Societät zu Jena, der Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften zu Marburg, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn, u. m. a. gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Ersten Bandes erstes Heft.

Schmalkalden,
im Verlage der Th. G. Fr. Varnhagenschen Buchhandlung.
1822.

Digitized by Google

Nachricht.

Diejenigen Herrn Apotheker, welche dem Vereine aus den Rheingegenden beizutreten wünschen, belieben sich bei dem Herrn Hofapotheker und Vicedirektor Flashoff, diejenigen, welche aus Hessen hinzuzutreten wünschen, bei dem Herrn Apotheker und Vicedirektor Fiedler in Cassel, und die Braunschweiger bei dem Herrn Assessor und Vicedirektor Kahlert in Braunschweig gefälligst zu melden, welche das Weitere veranlassen werden.

Das Oberdirektorium des Vereins.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

Vorwort.

Man könnte uns vielleicht den Vorwurf machen, es sey unnöthig gewesen, die schon bestehenden pharmazeutischen Zeitschriften noch mit einer neuen zu vermehren, ein Gedanke, welchen wir selbst anfänglich hegten und den ich auch meinen Freunden mittheilte. Die Gründe aber, welche mich bestimmten, den mehrfachen Anforderungen nachzugeben, schon jetzt eine eigene Zeitschrift für den Verein zu stiften, sind von der Art, daß dieselben nach meiner und meiner Freunde Ansicht das Unternehmen gewiß rechtfertigen werden; ja ich hoffe, daß diesen Gründen Jeder, mit dem Besten unseres Fachs es redlich Meinende seinen Beifall nicht versagen werde. Es waren nemlich schon in dem ersten Jahre nach der Stiftung des Apothekervereins im nördlichen Teutschland so viele Verhandlungen, welche den Verein insbesondere angingen, zusammen gekommen, und zweitens waren durch die wissenschaftliche Thätigkeit der Vereinsmitglieder so manche interessante Abhandlungen und Bemerkungen mitgetheilt, daß wir dieses alles nicht mehr in einer der bestehenden Zeitschriften unterbringen konnten. Drittens war auch für mancherlei Anzeigen an die Mitglieder des Vereins, so wie für Veränderungen und Verbesserungen in der Einrichtung des Vereins ein eigenes Organ nothwendig,

und

und viertens hofften wir endlich alle, daß durch die Stiftung einer eigenen Zeitschrift für den Verein auch die wissenschaftliche Thätigkeit desselben nicht allein erhalten, sondern noch vielmehr erhöhet werden würde, und so diese Zeitschrift, wie sie durch die Thätigkeit der Vereinsmitglieder hervorgegangen, auch nicht minder wohlthätig auf den Verein zurückwirke.

Möge dieses denn der Fall seyn, möge dieses Blatt des Guten Manches bringen, und dadurch zur immer größeren Aufklärung beitragen, zu der leidenden Menschheit, der Wissenschaft und unserem Besten, möge es unsere Wünsche fördern helfen und dazu dienen, den Verein unter uns zu befestigen. Dabei hege ich die Hoffnung, Kenner werden mit unsern Fehlern und Schwächen (denn Irrthum ist menschlich) Nachsicht haben, und unsere bescheidene Bitte erfüllen, in diesem Falle uns freundliche Wegweiser zur rechten Straße zu seyn, und uns belehrend und milde richten.

Ihnen allen aber, meine theuren Freunde und Collegen, ein fröhlich Glück auf! Eine gute Fahrt, hoffe ich zu Gott! ist uns beschieden, wenn wir das taube Gestein vermeiden und mit Ernst nach dem Erze suchen.

Geschrieben zu Salzuflen, im Siegesmond des Jahres 1821.

Rudolph Brandes.

Inhaltsverzeichniß
des ersten Heftes des Archivs ꝛc.

Erste Abtheilung.
Gegenstände den Apothekerverein im nördlichen Teutschland betreffend.

Geschichte des Apothekervereins im nördlichen Teutschland, vom Medizinalassessor Beissenhirtz und Dr. Brandes. S. 1

Anlage A. Beschlüsse der ersten Directorialsitzung zu Minden am 7. und 8. Sept. 1820. — 8

Anlage B. Einladung an die Apotheker Westphalens zur Bildung eines pharmazeutischen Vereins. — 9

Anlage C. Beschlüsse der zweiten Directorialsitzung zu Salzuflen den 24. und 25. März 1821. — 12

Anlage D. Schreiben Sr. Excellenz des Herrn Minister von Altenstein an den Dr. Brandes. — 15

Anlage E. Beschlüsse der dritten Directorialsitzung zu Minden. — 16

Anlage F. Die Bucholzsche Versammlung oder die erste Stiftungsfeier des Apothekervereins im nördlichen Teutschland, gehalten zu Minden am 8. Sept. 1821. — 18

Die Vorsteher des Instituts zu Unterstützung ausgedienter würdiger Apothekergehülfen, an das Directorium des Apothekervereins im nördlichen Teutschland. — 24

Anlage 1. Beschlüsse der vierten Directorialsitzung, gehalten zu Salzuflen am 20. Oct. 1821. — 25

2. Anzeige die Lesezirkel betreffend. — 26

3. Anzeige die Kasse betreffend. — 26

Zweite Abtheilung.
Belehrende Abhandlungen.

Die Analyse, aphoristisch abgehandelt von Dr. Du Menil. — 29

Dritte Abtheilung.
Naturgeschichte. Botanik.

Erzeugung mehrerer cryptogamischer Gewächse aus der Priestleyschen grünen Materie. — 49

Vierte

Vierte Abtheilung.

Für Pharmazie.
Ueber Schwefeläther, von Dalton, ausgezogen aus den Annales generales des scienses physiques. IV. Livraison, von Dr. Brandes. S. 51
Betrachtungen über die Bleiglasuren im Allgemeinen. Chemische Untersuchung einiger Töpferwaaren hinsichtlich ihrer Glasuren, v. Witting. — 54
Bemerkungen über die von Eisen gegossenen inwendig mit Emaille überzogenen Kessel, v. Aschoff in Bielefeld. — 65
Ueber Verfälschung der Galläpfel, von Apotheker Delius. — 66

Fünfte Abtheilung.

Für Medizinalpolizei.
Ergebene Bitte an eine obere Medizinalbehörde, einige Mängel abzuhelfen rc., von einem Ungenannten. — 67
Auszüge aus der Königl. Hannövrischen Apotheker-Verordnung, von den Privilegien und Berechtigungen der Apotheker. — 71

Sechste Abtheilung.

Kritik.
Buchners vollständiger Inbegriff der Pharmazie. — 79
Kastners Grundzüge der Physik und Chemie rc. — 87
Die Heilquelle zu Schwalheim rc. von Wurzer. — 90
Gründliche Anleitung, die rohe Holzsäure rc., von Stolze. — 91
Wittings Beiträge. 1. H. — 97

Siebente Abtheilung.

Bemerkungen und Briefwechsel.
Von Jitner's Tod. S. 101
Anerkennung des Verdienstes. — 101
Von Scherers nordische Annalen. — 102
Gewinnung der Holzsäure, von Flashoff. — 102
Blaue Eisenerde im Oldenburgischen. — 103
Bereitung der Tinct. ferri aceric. aetherea, v. Aschoff. — 104
Dankende Anzeige der Redaction des Archivs. — 105
Pharmazeutische Zeitung. S. 107 bis 124
Für die sich an die Verlagshandlung des Archivs direct gewendet habenden Pränumeranten die meteorologischen Tabellen von Brandes, Monate Sept. u. Oct. 1821.

Pränu-

Pränumeranten-Verzeichniß.

Sr. Excellenz der Herr Geheime Staatsminister Freiherr von Altenstein in Berlin, Protector des Apothekervereins im nördlichen Teutschland.

Herr Abendroth, Apotheker in Pirna, 1 Exemplar.
— Ackermann, Buchhändler in Dessau, 1.
— Albers, Apotheker in Ibbenbühren, 1.
— Albertische Buchhandlung in Danzig, 1.
Der Apothekerverein im nördlichen Teutschland, 20.
Herr Appelius, Apotheker in Homberg, 1.
— Arkularius, Apotheker in Horn, 1.
— Aschoff Apotheker in Bielefeld, 1.
— Backhaus, Apotheker in Lünneburg, 1.
— Bädecker, Buchhändler in Essen, 1.
— Bährens, Apotheker in Varrenholz, 1.
— Bartels, Provisor der Hoffmannschen Hof- und Stadtapotheke in Weimar, 1.
— Barth, Buchhändler in Leipzig, 2.
— Batz, Apotheker in Düsseldorf, 1.
— Becher, Apothekergehülfe in Uslen, 1.
— Becker, Administr. der Löwen-Apotheke in Hersfeld, 1.
— Behr, Apotheker am Rehburger Brunnen, 1.
— Beissenhirtz, Medizinalassessor in Minden, 1.
— Berckhoff, Apotheker in Meppen, 1.

Die

Die Bibliothek des Kurfürstl. Hessischen Obermedizinal-Collegiums, 1.
Herr Biemann, Apotheker in Bünde, 1.
— Binder, Apotheker in Stuttgardt, 1.
— Bodenstein, Provisor der Westenbergischen Apotheke in Minden, 2.
— Brandes, Apothekergehülfe in Höxter, 1.
— Brandes, Chemiker in Pirna, 1.
— Braudau, Garnisons-Apotheker in Melsungen, 1.
— Braun, Apotheker in Cassel, 1.
— Brockmann, Apotheker in Langensalza, 1.
— Brückner, Apotheker in Salzungen, 1.
— Brügmann, Apothekergehülfe in Hoya, 1.
— Brummer, Buchhändler in Kopenhagen, 2.
— Buchholz, Apotheker in Erfurt, 1.
— Professor Buchner in Landshut, 1.
— Büschler, Buchhändler in Elberfeld, 2.
— Büttner, Apothekerlehrling in Höxter, 1.
— Chevallier, Gehülfe bei Hrn. Peillers in Trier, 1.
— Cnobloch, Buchhändler in Leipzig, 2.
— Cratz und Gerlach in Freiberg, 2.
Herr Apotheker Löscher.
— — — Müller.
Creutzesche Buchhandlung in Magdeburg, 2.
Herr Delius, Apotheker in Versmold, 1.
— Deuerlich, Buchhändler in Göttingen, 1.
— Arill. Doll, Apotheker in Schwäbisch-Gemünd, 1.
— Drees, Apotheker in Bentheim, 1.
— Drees, Apothekergehülfe aus Teklenburg, 1.
— Dreickhausen, Gehülfe bei Frau Wittwe Englert in Trier, 1.
— Dülfer in Holzminden, 1.
— Dünhaupt, Apotheker in Wolfenbüttel, 1.
— Engelhardt, Apotheker in Corbach, 1.
— Eyring, Apotheker in Coburg, 1.
— Fiedler, Apotheker in Cassel, 1.
— Firnhaber, Apotheker in Nordhorn, 1.
— Fischer, Apotheker in Ziegenhain, 1.
— Commissionsrath Dr. Flashoff, Hofapotheker in Essen, 1.

Die

Die Fleckeisensche Buchhandlung in Helmstädt, 1.
Herr Friedrich Fleischer, Buchhändler in Leipzig, 16.
Gelehrten Buchhandlung in Hadamar, 1.
Herr Geudner, Apotheker in Schmalkalden, 1.
— Gerhardt, Administrator der Dülferschen Apotheke in Holzminden, 1.
— Gerstenberg, Buchhändler in Hildesheim, 8.
Herr Grave in Hildesheim.
— Hirsch in Hildesheim.
— Horn daselbst.
— Kalvör daselbst.
— Laurentius in Lamspringe.
— Lohmann in Hildesheim.
— Lohmeyer daselbst.
— Struve daselbst.
Herr Dr. Grandidier, Obermedizinaldirektor in Cassel 1.
— Dr. Göbel, Universitätsapotheker und Privatdocent in Jena, 1.
— Gödecke, Apotheker in Warburg, 1.
— Gödsche, Buchhändler in Meißen, 1.
— Goldelmann, Apothekergehülfe in Emden, 1.
— Groneweg, Apotheker in Gütersloh, 1.
— Gruner, Oberbergkommissär in Hannover, 2.
— Gummi, Apotheker in Kulmbach, 1.
— Gumprecht, Apotheker in Nordhausen, 1.
— Dr. Hänle in Lahr, 1.
— Haidle, Apotheker in Stuttgardt, 1.
— Haller, Apotheker in Tübingen, 1.
— Geheime Rath, Ritter und Professor Harles in Bonn, 1.
— Dr. Haße, Physikus in Uffen, 1.
— Hasselbach, Apotheker in Dorum, 1.
Die Hellwingsche Hofbuchhandlung in Hannover, 2.
Herr Gebler, Apotheker in Walsrode.
— Willmanns, Apotheker in Hildesheim.
Herr Heerbrand, Provisor der Schäfferschen Apotheke in Saarburg, 1.
— Heinrichshofen, Buchhändler in Magdeburg, 1.
— Helmershausen, Gehülfe bei Herrn Koch in Trier, 1.
— Henckel, Apotheker in Neustadt, 1.

Herr

Herr Geheime Rath Ritter und Professor Hermstädt in Berlin, 1.
— Herr Herold und Wahlstab, Buchhändler in Lüneburg, 1.
— Heß, Apotheker in Marburg, 1.
— Heyer, Buchhändler in Darmstadt, 6.
— Heymann, Apothekergehülfe in Uslen, 1.
— Hille, Apotheker in Höchst a. M. 1.
— Hilkemann, Apotheker in Lippstadt, 1.
Die Hilschersche Buchhandlung in Dresden, 2.
Die Hinrichsche Buchhandlung in Leipzig, 1.
Herr Hintz, Apotheker in Soest, 1.
— Hipp, Apotheker in Hamburg, 1.
— Höker, Apotheker in Bückeburg, 1.
— Hösch, Apotheker in Camen, 1.
— A. Hoffmann, Apotheker und Obervorstand des Apothekervereins in Baiern zu München, 1.
— Hoffmann, Königl. Sächs. Militär-Apotheker in Dresden, 1.
— Hogrefe, Apothekergehülfe in Walsrode, 1.
— Holtorf, Apotheker in Baruth, 1.
— Jäger, Apotheker in Schwäbisch-Gemünd, 1.
— Imstok, Universitäts-Apotheker in Marburg, 1.
— Israel, Administrator der Löwen-Apotheke in Schmalkalden, 1.
— Jülicher, Buchhändler in Lingen, 1.
— Kahler, Gehülfe in Düsseldorf, 1.
— Kahlert, Apotheker in Braunschweig, 1.
— Hofrath und Professor Kastner in Erlangen, 1.
— Keidel, Apothekergehülfe in Hörter, 1.
Die Keysersche Buchhandlung in Erfurt, 2.
Herr Kindervater, Gehülfe in Düsseldorf, 1.
— Klein, Apotheker in Düsseldorf, 1.
— Koch, Provisor der Betullussischen Apotheke in Stuttgardt, 1.
— Kohl, Apotheker in Brackel, 1.
— Kolb, Apotheker in Heilbronn, 1.
— Köppen, Apothekergehülfe zu Minden, 1.
— Kreusler, Fürstl. Waldeckischer Hofrath und Oberlandphysikus in Arolsen, 1.

Herr

Herr Krüger, Apotheker in Homberg, 1.
— Krüger, Medizinalrath und Hofapotheker in Pyrmont, 1.
— Kühn, Buchhändler in Posen, 1.
— Kunkel, Apotheker in Corbach, 1.
— Lachwitz, Apotheker in Herzberg, 1.
— Lahr, Apothekerlehrling zu Bielefeld, 1.
— Lescke, Buchhändler in Darmstadt, 1.
— von Lengercke, der Pharmazie Befl. in Marburg, 1.
— Lieblein, Medizinalassessor u. Apotheker in Fulda, 1.
— Liekfeld, Apotheker in Schildesche, 1.
— Löffler, Buchhändler in Stralsund, 2.
— Luccius, Buchhändler in Braunschweig, 2.
Herr Apotheker Herzog in Braunschweig.
— C. Rath Sprenger in Jever.
— Luck, Hofapotheker in Michelstadt, 1.
— Maas, Apotheker in Hamburg, 1.
— Manso, Apotheker in Herford, 1.
— Marmuth, Apotheker in Oldisleben, 1.
— J. A. Mayer, Buchhändler in Aachen, 2.
— Dr. Meißner in Halle, 1.
— Meusel, Buchhändler in Coburg, 1.
— Dr. Meyer in Lemgo, 1.
— Meyer, Apotheker in Osnabrück, 1.
Die Meyersche Hofbuchhandlung in Lemgo, 1.
Herr Mönch, Apotheker in Altona, 1.
— Möller, der Pharmazie Beflissener in Marburg, 1.
— Du Mont Schauberg in Cöln, 1.
— Moritz, Apotheker in Mönnerstadt, 1.
— Morstadt, Apotheker in Canstadt, 1.
— Müller, Königl. Sächs. Militärapotheker in Dresden, 1.
— Müller, Apotheker in Hamburg, 1.
— Dr. Müller, Königl. Preußischer Batt. Arzt in Malmedy, 1.
— Müller, Apotheker in Rothenburg a. d. Fulda, 1.
— Müller, Apotheker in Urach, 1.
Die Nauckſche Buchhandlung in Berlin, 3.
Herr Haso, Apothekergehülfe in Braunschweig.
Herr Dr. C. G. Nees von Esenbeck, Professor in Bonn, 1.

Herr Dr. Th. Fr. L. Nees von Esenbeck, Inspektor des botanischen Gartens zu Bonn, 1.
— Neubert, Administrator der Apotheke in Zittau, 1.
— Hofrath Dr. Ocken zu Strasburg, 1.
— Ludwig Oehmigke in Berlin, 2.
Herr Apotheker Bullrich in Berlin.
— Obermedizinal-Assessor Schrader daselbst.
— Pape, Apotheker in Obernkirchen, 1.
— Poler, Gehülfe bei Herrn Gerlinger in Trier, 1.
— Poppe, Apotheker in Artern, 1.
— Pregizer, Apotheker in Stuttgardt, 1.
— Dr. Quentin, Regierungs- und Obermedizinalrath in Detmold, 1.
Die Rengersche Buchhandlung in Halle, 1.
Herr Rhodemann, Apotheker in Dermbach, 1.
— Riecken, Apotheker in Wittmund, 1.
— Riedemann, Apothekergehülfe in Minden, 1.
— Riedemann in Oldendorf, 1.
— von Rohden, Buchhändler in Lübeck, 1.
— Röseler, Apothekergehülfe in Erwitte, 1.
— Rose, Apothekergehülfe in Walsrode, 1.
— Rottgert, Apothekergehülfe in Rittberg, 1.
— Medizinalassessor Dr. Rüde in Cassel, 1.
— Rudrauff, Apotheker in Bern, 1.
— Rüttger, Apotheker in Fulda, 1.
— Ruwe, Apotheker in Levern, 1.
— Schaub, Buchhändler in Elberfeld, 2.
— Staatsrath von Scherer zu St. Petersburg, 1.
— Scherpe, Administrator der Ortmannschen Apotheke in Hamburg, 2.
— Schmidt, Apotheker in Bramsche, 2.
— A. Schmidt, Buchhändler in Jena, 2.
— Schnuphase, Buchhändler in Altenburg, 1.
— Schöpf, Apotheker in Hirschberg, 1.
Die Schulbuchhandlung in Braunschweig, 2.
Herr Professor Schulze in Freiburg, 1.
— Schulz u. Wundermann, Buchhändler in Hamm, 1.
— Schütz, Apotheker in Herrenberg, 1.
— Schuster, Wundarzt in Uslen, 1.
— Professor Schweigger in Halle, 1.

Herr

Herr von Senden in Aurich, 1.
— von Senden, Apotheker in Emden, 1.
— Stein, Provisor zu Diepholz, 1.
— Söldner, Apotheker in Schmalkalden, 1.
— Speyer, Buchhändler zu Arolsen, 2.
Die Stettinsche Büchhandlung in Ulm, 1.
Herr Stiller, Buchhändler in Rostock, 1.
— Dr. Stolze in Halle, 1.
— Stranze zu Holzminden, 1.
— Hofrath und Professor Strohmeyer in Göttingen, 1.
— Struckmann, Canzleiassessor in Osnabrück, 1.
— Stucke, Apotheker in Lennep, 1.
— Stunz, Apotheker zu Hersfeld, 1.
— Tendler und v. Manstein, Buchhändler in Wien, 2.
— Dr. Thummius, Apotheker in Lünnen, 1.
— Tidden, Apotheker in Bachum, 1.
— Trapp, Apotheker in Friedberg, 1.
— Hofrath Ritter und Professor Trommsdorff, Apotheker in Erfurt, 1.
— Uffeln, Apothekergehülfe in Minden, 1.
— Unzer, Buchhändler in Königsberg, 1.
— Näsen, Apotheker in Borcken, 1.
— Varnhagen, Medizinalrath und Hofapotheker in Arolsen, 1.
— Varnhagen, Caplan und Vorsteher einer Erziehungsanstalt in Arolsen, 1.
— Veltmann, Apotheker in Osnabrück, 1.
— Voigt, Buchhändler in Sondershausen, 6.
— Volkhausen, Apothekergehülfe in Uflen, 1.
— Wagner, Provisor zu Lippstadt, 1.
— Wagner, Buchhändler in Neustadt a. d. Orla, 1.
— Wahrendorf, Apotheker in Lemförde, 1.
— Wakenroder, Apotheker in Burgdorf, 1.
— Wallis, Buchhändler in Constanz, 1.
Herr Apotheker Giesler.
Die Webelsche Buchhandlung in Zeitz, 2.
Herr Wedemann, Apotheker in Hamburg, 1.
— Weland, Apotheker in Sarstädt, 1.
— Wellenkam, Gehülfe in Düsseldorf, 1.
— Werner, Apotheker in Pösneck, 1.

Herr Wieder, Hofapotheker in Erbach, 1.
— Dr. Wigand, Apotheker in Treysa, 1.
— Wilke in Hildesheim, 1.
— Wilke, Apotheker in Minden, 1.
— Witter, Apotheker in Werther, 1.
— Dr. Wolfers in Lemförde, 1.
— Wrede, Apotheker in Bonn, 1.
— Wrede, Apotheker in Meschede, 1.
— Hofrath Ritter und Professor Wurzer in Marburg, 1.
— Zeller, Apotheker in Nagold, 1.
— Zierau, Apotheker in Elbingrode, 1.

Erste Abtheilung.

Gegenstände,
den Apothekerverein im nördlichen Teutschland betreffend.

1.
Geschichte des Apothekervereins im nördlichen Teutschland.

(Ausgezogen aus der Correspondenz des Oberdirektoriums, und bearbeitet vom Medizinalassessor Beissenhirtz und Doctor Brandes.)

Schon vor mehreren Jahren wollte der Medizinalassessor Beissenhirtz eine wissenschaftliche Lesegesellschaft unter den Apothekern der Mindener Gegend errichten. Allein bei dem Drucke der damaligen Zeitumstände, wo die Zwingherrschaft schwer auf allem teutschen Lande ruhete, und Kriegesdruck jeden Keim zu wissenschaftlichen Fortschreiten hemmte, war auch an dieses Planes Ausführung nicht zu denken. Fernerer Zukunft blieb sie als frommer Wunsch vorbehalten.

Als das Vaterland nach teutschen Siegen wieder frei athmete: da regte sich auch in Künsten und Wissenschaften ein freudiges Leben, alle Zweige derselben durchhauchte ein kräftiger Geist, und jeder suchte für dessen Emporkommen nach seinen Kräften zu wirken, dem es nur um die wahre Förderung des Edlen in der Menschheit zu thun war. Beissenhirtz ergriff die frühere Idee aufs Neue, und theilte sie seinem würdigen Freunde, dem Assessor Aschoff in Bielefeld mit, welcher dem Plane nicht nur vollkommen beistimmte, sondern auch zur Erleichterung der Ausführung mehrere Journale seiner Bibliothek zur Cirkulation darbot. Dem Unternehmen aber legten sich bei seiner Ausführung so viele Schwierigkeiten in den Weg, daß bald gesehen wurde, daß nicht durch Einzelne, sondern nur durch gemeinschaftliches Zusammentreten der Apotheker die Wünsche für das gute Werk verwirklicht werden konnten.

Im Jahre 1819 benutzte der Assessor Beissenhirtz bei den damaligen Apothekervisitationen diese Gelegenheit, um von Neuem die Idee der pharmazeutischen Lesegesellschaft bei seinen Collegen in Anregung zu bringen. Der Wunsch nach einer solchen Einrichtung war nun fast allgemein geworden, und besonders interessirten sich die Herren Aschoff in Bielefeld und Witting in Höxter, so wie mehrere der Herren Kreisphysiker für diese Sache.

In demselben Jahre hatte der Doctor Brandes seine Apotheke in Salzuflen übernommen, und war, noch unbekannt mit Beissenhirtz Wirken, ebenfalls bemühet, durch freundlich versprochene Mit-

hülfe

hülfe des Herrn Apotheker Arkularius in Horn unter seinen Collegen in den Lippischen Fürstenthümern einen wissenschaftlichen Verein zu begründen. Unter den Schwierigkeiten, welche sich der Ausführung der uneigennützigen Absichten der genannten Männer noch entgegensetzten, kam das Jahr 1820 heran. Noch immer war man mit Vorbereitungen und Einleitungen beschäftigt, und erkannte mit jedem Tage mehr, daß wenn die Sache etwas Tüchtiges nützen solle, dieselbe allgemeiner werden müsse.

Im Anfang des Sommers dieses Jahres besuchte der Herr Doctor Du Menil seinen Freund Brandes in Salzuflen. Unter mancherlei Gesprächen wurde auch der Vervollkommnung der Pharmazie gedacht, und der Doctor Brandes theilte seinem Freunde seine Wünsche und Ansichten über einen zu gründenden wissenschaftlichen Apothekerverein mit. Beide hatten die Ueberzeugung, daß auf einem solchen Wege zur Verbesserung der Pharmazie sehr Vieles gewirkt werden könne, und Herr Doctor Du Menil erklärte sich zur thätigen Mithülfe bereit.

Im Briefwechsel mit Herrn Apotheker Witting in Höxter meldete nun der Doctor Brandes auch diesem seine Wünsche für einen zu gründenden Apothekerverein in Westphalen, und erhielt von demselben nicht allein die erfreuliche Nachricht, daß er sich ganz für einen solchen Verein erkläre, sondern daß auch der Medizinalassessor Beissenhirtz in Minden schon oft die Ausführung eines solchen Vereins gewünscht habe, und schon mehrfach dafür thätig gewesen sey.

 Der

Der Doctor Brandes schrieb nun sogleich an den Assessor Beissenhirtz über die Ausführung des Vereins in Bezug auf Herrn Wittings Schreiben. Beissenhirtz nahm dieses freudig auf, gab dem Doctor Brandes über sein früheres Wirken für die gute Sache Nachricht, und so fanden sich denn beide Männer auf einem Wege zusammen. Herr Aschoff in Bielefeld gesellte sich ihnen mit thätigem Eifer und warmer Theilnahme für das zu stiftende Gute hinzu, und so wurde denn theils bei einzelnen Zusammenkünften, theils in Briefwechsel der genannten Freunde die Gründung eines Apothekervereins in Westphalen beschlossen, und die Grundsätze, nach welchen derselbe eingerichtet werden sollte, berathen.

Am 7ten und 8ten September desselben Jahres kamen die Stifter des Vereins in Minden zusammen, um die Sache zum Schluß zu bringen (s. Anlage A.). Der Verein wurde nun eröffnet, durch öffentliche Blätter die Apotheker Westphalens zum Beitritt zu demselben eingeladen (s. Anlage B.), und an würdige Freunde die Bitte besonderer Mitwirkung zu den Zwecken des Vereins gerichtet, und die Grundsätze desselben ihrer Ansicht und Berathung vorgelegt. Auch wurden die oberen Regierungsbehörden von der Bildung des Vereins in Kenntniß gesetzt, und der Beifall, welchen Dieselben dem Unternehmen zollten, förderte das gute Werk um so mehr.

Schon im Laufe des Winters hatten sich fast alle Apotheker des Regierungsbezirks Minden, des Regierungsbezirks Arnsberg, im Lippischen, Bückeburgischen und den umliegenden Oertern zum Beitritt unterzeichnet.

Der

Der Verein überschritt Westphalens Gränzen, und dehnte sich weiter im nördlichen Teutschlande aus.

Im Frühjahre 1821 endlich wurde am 24sten und 25sten März zu Salzuflen eine zweite Direktorialversammlung gehalten, die Sache der ausgebreiteten Lage gemäß (die Zahl der Mitglieder stieg schon nahe an hundert) aufs Neue berathen, die Grundsätze des Vereins (mit Berücksichtigung der Ansichten und der Vorschläge der sich darüber ausgesprochen habenden Freunde) revidirt, der Druck derselben; so wie der der Diplome beschlossen, die Lesezirkel organisirt, und so das gute Werk in Thätigkeit gesetzt, welches so lange bei uns ein frommer Wunsch gewesen war. Wegen der ausgedehnteren Lage des Vereins konnte der ältere Name nicht mehr passend beibehalten werden, und es wurde daher der Name „Apothekerverein im nördlichen Teutschland" gewählt, und beschlossen, Sr. Excellenz den Herrn Minister von Altenstein in Berlin, einen Mann, dem die Kultur der Wissenschaften so vieles verdankt, zu ersuchen, das Protektorat des Vereins anzunehmen (s. Anlage C.). Sr. Excellenz haben diesem Ersuchen willfahrt, und der Verein hat sonach das Glück, in diesem hochverdienten Manne seinen Protektor verehren zu dürfen (s. Anlage D.).

Die Zahl der Vereinsmitglieder stieg aber bald über hundert, und die Lesezirkel mußten noch in diesem Jahre vermehrt werden.

Am Rhein, im Braunschweigischen, Oldenburgischen, im Hessischen und Waldeckschen begann der Verein sich auszubreiten, und die öffentliche Nennung der um die Gründung, Fortbildung und Befestigung des

Vereins verdienten Männer, deren Namen hier außer denen der Direktoren folgen, mögen denselben ein geringes Zeichen dankbarer Anerkennung seyn. Sie sind

die Herren Arkularius in Horn, Cramer in Paderborn, Drees in Bentheim, Dugend in Oldenburg, Fiedler in Cassel, Flashof in Essen, Hülsemann in Lippstadt, Hökker in Bückeburg, Höfer in Gandersheim, Kahler in Münster, Kahlert in Braunschweig, Klein in Düsseldorf, Krieger in Rodenkirchen, Krüger in Pyrmont, Makkensen in Braunschweig, Müller in Arnsberg, Oppermann in Düsseldorf, Rieken in Wittmund, Schnapp in Hamm, Schmidt in Bramsche, von Senden in Emden, Sertürner in Hameln, Sprenger in Stadthagen, Stucke in Lennep, Varnhagen in Arolsen, Varnhagen in Schmalkalden, Veltmann in Osnabrück.

Ihnen allen wird der Verein auf immer sich verpflichtet fühlen.

Am 7ten September dieses Jahres versammelten sich zu Minden die Direktoren des Vereins (s. Anlage E.), und am 8ten wurde die erste Stiftungsfeier des Vereins auf eine würdige Art begangen. Sie wurde die Bucholtzsche Versammlung benannt, nach dem Namen des um die Wissenschaften und um die Pharmazie insbesondere so hochverdienten, und leider für diese uns zu früh durch den Tod entrissenen Mannes. (s. Anlage F.).

Die Ausdehnung des Vereins nahm immer mehr zu; so daß zur Erleichterung des Geschäftsganges und zur Befestigung des Vereins in einer am 20sten October

der 1821 stattgehabten Direktorialversammlung beschlossen wurde, zwei Vicedirektoren zu erwählen für Hessen und die Rheingegenden. (s. Anlage G.).

Bis hierhin reicht diese Geschichte. Der Fortgang derselben soll getreulich in diesen Blättern berichtet werden.

Mit zuversichtlicher Hoffnung sehen wir nun von den Regierungen nicht allein einer fernern guten Aufnahme unserer Bemühungen entgegen: sondern hoffen vielmehr, daß wir durch Dieselben mehr Erleichterung in der Ausführung der guten Sache finden werden zum Besten der Menschheit und zum Nutzen für die Wissenschaft.

So möge denn der Keim zum Guten freudig fortwachsen, und mit der Zeit immer tiefere Wurzeln schlagen! Möge jeder Apotheker durch die gewissenhafte Ausübung seiner Pflichten, und durch die möglichst wissenschaftliche Ausbildung seines Fachs mit uns das Ziel zu erreichen suchen, welches wir durch den Verein zu erstreben wünschten: dann sehen wir uns dadurch hinlänglich belohnt, auch ein Scherflein zum Wohle der leidenden Menschheit beigetragen zu haben.

Anlage A.

Beschlüsse der ersten Direktorialsitzung zu Minden am 7ten und 8ten September 1820.

I. Zur Vervollkommnung der Pharmazie wollen die Unterzeichneten die Gründung eines Apothekervereins beabsichtigen.

II. Der Vereinsbezirk begreift das Westphalenland.

III. Die Grundsätze, nach welchen der Verein eingerichtet werden soll, sollen, so wie sie vorliegen, und wie sie nach der Berathung der Unterzeichneten entstanden sind, an mehrere unserer Freunde zur Einsicht und Beurtheilung gesendet, und diese Männer um ihre besondere Mitwirkung bei der Bildung des Vereins ersucht werden.

IV. Sollen die resp. oberen Regierungsbehörden in Westphalen von der Bildung des Vereins in Kenntniß gesetzt, und ihre Erlaubniß dazu nachgesucht werden.

V. Sollen unsere Collegen in Westphalen durch öffentliche Blätter und durch besondere Einladungen zum Vereine eingeladen werden.

Für das Direktorium des Apothekervereins in Westphalen

Beissenhirtz, Dr. Brandes,
Dr. Du Menil, Witting.

Anlage B.

Anlage B.

Einladung an die Apotheker Westphalens zur Bildung eines pharmazeutischen Vereins.

Wenn darüber nur eine Stimme herrschen kann, daß die Pharmazie ein höchst wohlthätiges und nützliches Institut in jedem Staate sey, und daß daher die möglichste Vollkommenheit und Ausbildung derselben (da dieses Fach mit dem physischen Wohle der Menschheit in so genauer Berührung steht, und rückwirkend nicht weniger mit dem geistigen) der Wunsch jedes wohlmeinenden Staatsbürgers seyn muß; wenn wir ferner sehen, wie dieses von Seiten der Regierungen allgemein anerkannt ist, wie Sie allenthalben bemühet sind, durch heilsame Verordnungen und Gesetze das Amt des Apothekers zu würdigen, zu festen, zur Vervollkommnung zu erheben; wie der Apotheker selbst durch die glänzende Reihe großer Männer, welche aus der Schule der Pharmazie hervorgingen, sich einen ehrenwerthen und an Achtung reichen Platz unter den Staatsbürgern erworben hat; wenn wir dieses und noch manches Andere, was der Raum hier noch anzuführen nicht erlaubt, was der denkende Mann sich aber leicht selbst wird sagen können, erwägen und prüfen: dann werden wir die Mahnung nicht weniger in uns vernehmen, daß auch an uns es sey, die Fürsorge des Staats, die Achtung unserer Mitbürger, wir können auch mit anspruchlosen Herzen sagen, ihren Dank, und was mehr wie jegliches Erdengut, auch die Zufriedenheit

heit des eigenen Gewissens, und hiermit die höchste Tröstung, wie auch das Leben seine Tage heraufziehe, zu verdienen.

Wie können wir dieses aber anders, als durch jene treue und redliche Pflichterfüllung, welche unser Beruf so ernstlich, so dringend erheischt? Wie können wir aber anders zu dieser gelangen, als durch jene ächte wohlthätige wissenschaftliche Bildung, welche die Theorie mit der Praxis vermählt ins Leben führt? Es giebt keinen anderen Weg, auf keiner anderen Bahn erglänzt hinter dem Gebirge der Mühen das Ziel der Vollendung. Alle andere sind Halbwege, führen zu nichts Ganzen, oder sind gar Abwege. Wenn es nun diese einzige Straße allein ist, auf welcher das Ziel uns hell entgegen leuchtet, und dieses lebhaft erkannt ist; sollte es dann nicht Jedem heilige und hohe Pflicht werden, auf dieser Bahn zu leben, zu wirken in redlicher Kraft, und wo sie noch nicht erkannt und geschauet ist (und der Orte giebt es noch wohl?) sie hinzuführen, daß auch dort das schöne Ziel, welches sich jeder wahrhafte Verehrer unseres Faches ausbildet, hingelange, in Kopf und Herzen aufgenommen werde, und mit freundlichem Gruße das Licht von der Zinne des Tempels hinüberstrahle in die sonst dunklen Thäler, und seine Flamme verzehre, was der Eigennutz und jede niedere Absicht säete, aber in Milde hervorrufe, was der Sinn jedes Redlichen für unser Fach wahrhaft fördernd erkannte.

Wo aber der Sinn und das Streben nach wahrhaft Nützlichem und Guten vereinzelt steht: da kann auch die Kraft nur zersplittert wirken, gleich dem einzelnen

zelnen Blitzstrahle, welcher die Nacht durchzucket; da ist es nicht das milde wärmende Licht des Tages, welches alle Blüthen in fröhlichem Gedeihen aus dem Schlummer weckt. Anders aber ist es im Gesammtwirken, anders, wo die Männer sich freundlich die Hände reichen, und zum Ziele der Veredlung hinarbeiten; wo Ansichten und Erfahrungen im fröhlichen offenen Wechseltausch auf dem Wege des Vereins zu jenem Ziele führen.

Davon haben wir uns die volle Ueberzeugung gewonnen, und was könnte daher unser sehnlichster Wunsch seyn, als wenn unsere Collegen in Westphalen hierzu die Hand bieten, um so gemeinsam zur Veredlung und Vervollkommnung unseres Faches hinzuwirken. Zu diesem Zwecke wollen wir eine Vereinigung unter uns bilden, und wir laden daher unsere Collegen freundlichst ein, sich dem Vereine der Apotheker in Westphalen anzuschließen, dessen Zweck und Mittel wir noch besonders auseinandersetzen werden.

Der höchste Wunsch, welchen wir bei dieser Stiftung hegen, kann nur derjenige seyn, daß dieselbe ein Gemeingut aller unserer Collegen in Westphalen werde, und so ein wahrhaft collegialisches Verhältniß unter uns aufwachse, nicht allein uns, sondern durch seine gewiß segensreichen Folgen auch unseren Nebenmenschen zum Nutzen und Frommen. Mögen sich daher reichlich die Freunde des Guten und Edlen zu uns versammeln, und der Morgen uns bereit finden in diesem schönen Wirken, daß der Abend uns dereinst gesegnet sey von unsern Brüdern.

Dr. Brandes in Salzuflen. Dr. Du Menil in Wunstorf. Beissenhirtz in Minden.

Witting in Höxter.

Anlage C.

Anlage C.

Beschlüsse der zweiten Direktorialsitzung zu Salzuflen am 24sten und 25sten März 1821.

I. Da auch außerhalb Westphalens Gränzen der Verein sich ausgebreitet hat, und daher der bisherige Name des Vereins nicht mehr passend seyn würde; so soll derselbe von nun an der Apothekerverein im nördlichen Teutschland benannt werden, und Sr. Excellenz der hochverdiente Minister des Cultus und der Medizinalangelegenheiten in Berlin, der Herr Freiherr von Altenstein, dem die richtige Würdigung der Pharmazie so Vieles verdankt, und der sich deshalb um dieselbe unsterbliche Verdienste erworben hat, ist zum Protektor dieses Vereins erwählt worden.

II. Die mühevollen Verwaltungen des Direktoriums wollen die Unterzeichneten, um damit keinen Andern zu belästigen, aus der reinen Absicht, das Gute möglichst zu fördern, vorläufig übernehmen.

III. Hat der Dr. Brandes, nach dem Wunsche der übrigen Direktoren, das Oberdirektorium des Vereins angenommen.

IV. Das Direktorium hat daher folgende Abtheilungen:

1) Das Oberdirektorium als Direktion des Archivs und der inneren Vereinsangelegenheiten, Dr. Brandes;
2) die Direktion der Bibliothek, Medizinalassessor Beissenhirtz;

3) die

3) die Direktion der botanischen Sammlung, Dr. Du Menil;
4) die Direktion des pharmakologischen Kabinetts, Witting;
5) die Direktion der Kasse, Aschoff.

V. Die Grundsätze des Vereins wurden mit Berücksichtigung der von den Freunden des Vereins darüber eingekommenen Ansichten und Beurtheilungen revidirt.

VI. Der Druck der Grundsätze des Vereins, so wie der der Diplome wurde beschlossen.

VII. Wurde die Einrichtung der Vereinskreise und Lesezirkel festgesetzt, und die Kreisdirektoren gewählt. Die um die Gründung des Vereins schon so hochverdienten Männer haben sich auch der mühevollen Verwaltung der Kreisdirektorien unterzogen. Die Direktoren erboten sich zugleich, in ihren Gegenden die Kreisdirektorien zu verwalten. Es sind daher vor's Erste vorläufig zwölf Kreise festgesetzt. Die Namen der Kreisdirektoren folgen hier in alphabetischer Ordnung:

Aschoff in Bielefeld,
Beissenhirtz in Minden,
Brandes in Salzuflen,
Cramer in Paderborn,
Dugend in Oldenburg,
Du Menil in Wunstorf,
Flashoff in Essen,
Höfer in Gandersheim,
Kahlert in Braunschweig,

Klein

Klein in Düsseldorf,
Mackensen in Braunschweig,
Veltmann in Osnabrück.

VIII. Wegen des geringen jährlichen Beitrages von drei Thalern, und der im ersten Jahre nothwendig gewordenen mancherlei Ausgaben, können in diesem ersten Jahre des Vereins nur erst einige periodische Zeitschriften für den Verein angeschafft werden. Als solche sind für dieses erste Jahr bestimmt:

Schweigger's und Meinecke's Journal für Chemie und Physik; Buchners Repertorium für die Pharmazie; Stoltze's Berliner Jahrbuch der Pharmazie; die Flora oder botanische Zeitung.

IX. Sobald es die Kasse des Vereins erlauben wird, sollen für die Lesezirkel noch angeschafft werden: Trommsdorff's neues Journal für die Pharmazie; Kastners Gewerbsfreund; von Scherers Nordische Annalen der Chemie; Dinglers polytechnisches Journal und andere Werke.

X. Das Siegel des Vereins soll die Inschrift führen: HORA RUIT, als Wahlspruch des Vereins, umschlungen von einem Eichenkranze, und die Umschrift: der Apothekerverein im nördlichen Teutschland.

Aschoff, Beissenhirtz, Brandes, Du Menil, Witting.

Anlage D.

Anlage D.

Schreiben Sr. Excellenz des Herrn Ministers von Altenstein an den Dr. R. Brandes.

Ew. Wohlgeboren bin ich für die mir in Ihrem Schreiben vom 23sten Juli d. J. gegebenen Nachricht über den zu Stande gekommenen Apothekerverein des nördlichen Teutschlands und für die Mittheilung der Grundsätze desselben verbunden. Es gereicht Ihnen und Ihren Mitunternehmern die Einrichtung dieses die wissenschaftliche Vervollkommnung der Pharmazie hauptsächlich bezweckenden Vereins um so mehr zur Ehre, als der daraus zu erwartende Vortheil nicht nur für die dasigen Apotheker und das dortige Publikum, sondern auch für die Wissenschaft selbst zu schönen Hoffnungen berechtigt. Ich nehme daher das Protektorat dieses Vereins mit Vergnügen an, und werde jede sich darbietende Gelegenheit gern ergreifen, dem Verein den Antheil thätlich zu beweisen, welchen ich an demselben nehme.

Berlin, den 6ten October 1821.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten.
Altenstein.

An
den Doctor Herrn Rudolph Brandes
Wohlgeboren zu Salzuflen.

Anlage E.

Anlage E.

Beschlüsse der dritten Direktorialsitzung zu Minden.

I. An die Unterstützungskasse für würdige ausgediente Apothekergehülfen sollen von der Vereinskasse im Namen des Vereins 40 Thaler nach Erfurt abgeschickt werden.

II. Die erste Stiftungsfeier des Vereins soll mit dem Namen der Buchholtzschen Versammlung bezeichnet werden.

III. Der Abschluß der Kasse unter der Direktion des Herrn Aschoff bis auf den heutigen Tag ist vorgelegt worden. Da aber noch nicht alle Beiträge und alle Rechnungen eingegangen waren: so war dieser Abschluß noch nicht vollständig zu liefern. Es soll aber, sobald es geschehen kann, spätestens bei der zweiten Stiftungsfeier, oder noch früher, in dem Archive des Vereins alles öffentlich vorgelegt werden.

IV. Die Vereinsverhandlungen und die wissenschaftliche Thätigkeit der Vereinsmitglieder haben es nothwendig gemacht, für den Verein schon jetzt eine eigene Zeitschrift zu stiften. Sie wird erscheinen als Archiv des Apothekervereins im nördlichen Teutschland.

V. In die Lesezirkel sollen für das kommende Jahr 1822 gehalten werden: die Fortsetzung der Zeitschriften, welche 1821 zirkulirten, wieder für jeden einzelnen Kreis ein Exemplar, und von Scherers Nordische Annalen der Chemie und Kastners Gewerbs-

werbsfreund für jede zwei Kreise 1 Exemplar, ferner Trommsdorffs neues Journal der Pharmazie, und das Archiv des Vereins.

Anmerkung. Das Archiv des Vereins wird aber nur für dieses erste Jahr in die Lesezirkel aufgenommen werden, da vorausgesetzt wird: daß jedes der Vereinsmitglieder dasselbe für sich halten werde.

VI. Die eingesandten Beiträge zur Bibliothek stehen den Vereinsmitgliedern zur Durchsicht frei, und können dieselben diese Bücher von dem Direktor der Bibliothek gegen Erlegung eines Handscheins erhalten.

VII. Die von dem Herrn Direktor Dr. Du Menil vorgeschlagene Einrichtung eines Schrankes zur Aufbewahrung der Pflanzensammlung ist genehmigt, und ferner beschlossen, daß die sich in dieser Sammlung vorfindenden Doubletten zu einzelnen kleineren Sammlungen für die einzelnen Kreise geordnet werden sollen, sobald deren Zahl beträchtlich genug geworden ist.

VIII. Die Einrichtung des pharmakologischen Kabinetts soll der älteren Verabredung zu Folge beibehalten werden.

IX. Die Kreiseintheilungen des Vereins, die Listen der Mitglieder sind durchgesehen, und die Wahl neuer Ehrenmitglieder ist bestimmt worden.

X. Alle diejenigen, welche sich nach dem 8ten September in diesem Jahre noch zum Beitritt melden werden, können erst mit dem Jahre 1822 als wirkliche Mitglieder eintreten.

Minden, am 7ten September 1821.

Aschoff, Beissenhirtz, Brandes, Du Menil, Witting.

Anlage F.

Anlage F.

Die Bucholzsche Versammlung, oder die erste Stiftungsfeier des Apothekervereins im nördlichen Teutschland, gehalten zu Minden am 8ten September 1821.

Am 8ten September wurde die erste Stiftungsfeier des Vereins in Minden gehalten, bei welcher sämmtliche Direktoren, mehrere Mitglieder aus der Nähe, die Herren Apotheker Wilke und Provisor Bodenstein aus Minden, von den Ehrenmitgliedern der Regierungsrath Dr. Meyer aus Minden, der Herr Dr. Weihe aus Mennighüffen, und Herr Dr. Wolfers aus Lemförde und mehrere der Herren Aerzte aus Minden erschienen; so wie mehrere Mitglieder der hochlöbl. Königl. Regierung zu Minden die Versammlung mit ihrer Gegenwart beehrten.

Die Sitzung selbst wurde von dem Oberdirektor des Vereins, Herrn Apotheker Dr. Brandes, mit einer Rede eröffnet, in welcher diese Sitzung als die Bucholzsche Versammlung bezeichnet wurde, aus dankbarer Anerkennung und Verehrung der großen Verdienste dieses trefflichen Mannes. Es wurde in dieser Rede der Werth der Pharmazie und der Standpunkt derselben dargestellt, di-ser mit den früheren Zeiten verglichen, und die Vortheile des jetzigen versinnlicht, so wie der Werth der Vereine zur gemeinsamen Fortbildung hervorgehoben; — des Eifers und der Bemühungen der Direktoren und Kreisdirektoren

geschah im Namen des Vereins dankbare Anerkennung; eben so der Bemühungen um die Bildung des Vereins und dessen Fortgang durch Sr. Excellenz dem Herrn Minister von Altenstein in Berlin, dem Herrn Oberpräsidenten von Vincke in Münster und dem Herrn Geh. Rath Hermbstädt in Berlin; und ferner der reichlichen Geschenke, welche für die Bibliothek des Vereins von den verehrten Herren Ehrenmitgliedern, dem Präsidenten und Professor Dr. Nees von Esenbeck in Bonn, dem Regierungsrathe Dr. Meyer in Minden, dem Professor Dr. Kastner in Erlangen, dem Professor Dr. Bischoff in Bonn, dem Ritter und Professor Dr Hagen in Königsberg, Dr. Weihe in Mennighüffen und Dr. Hänle in Lahr eingegangen waren. Dankbarlichst wurden ferner die Geschenke zur botanischen Sammlung erwähnt, welche von den Herren Apothekergehülfen Brandes aus Hoya, derzeit in Höxter, Heinemann in Uflen, Rotgeri und Riedemann in Minden, und Brandes (Bruder des Oberdirektors), derzeit in Pirna, der botanischen Sammlung zugekommen waren. Sie wurden als Beweise fortschreitender wissenschaftlicher Thätigkeit angenommen, und den Einsendern Belobungsschreiben von Seiten des Direktoriums zugestellt. Die aus der Einrichtung der Lesezirkel hervorgehenden Vortheile wurden besonders herausgehoben, der Zustand der Kasse dargestellt, und ferner angezeigt, daß der Verein in Hessen und Waldeck sich ausbreiten würde, ein eigenes Journal für den Verein eingerichtet werden solle, und daß aus diesen wie aus allen andern Verhältnissen des Vereins so günstige Aussichten für

denselben hervorgehen, daß man mit aller Zuversicht die schönsten Früchte dieses Vereins erwarten könne.

Herr Dr. Du Menil, Direktor der botanischen Sammlung, theilte die Einrichtung und den Zustand der Hauptsammlung mit, und zeigte an, daß es bald möglich seyn würde, aus den zahlreich eingegangenen Doubletten Nebensammlungen zu errichten.

Herr Medizinalassessor Beissenhirtz in Minden, Direktor der Bibliothek, legte der Versammlung die eingegangenen Beiträge zu der Bibliothek vor, so wie Exemplare der bis jetzt zirkulirenden Werke, und zeigte die Einrichtung der Lesezirkel, mit dem Bemerken, daß im künftigen Jahre noch mehrere Journale, nach der Berathung des Direktoriums und der sich darüber beim Oberdirektorio schriftlich ausgesprochenen Mitglieder, angeschafft werden sollen.

Herr Apotheker Witting aus Höxter, Direktor des pharmakologischen Kabinetts, erstattete einen ausführlichen Bericht über die Einrichtung desselben, aus welchem dessen Zweckmäßigkeit hervorging, welches bis jetzt vorzüglich durch Beiträge von den Herren Aschoff, Beissenhirtz, Brandes und ihm selbst fundirt sey, zeigte eine Reihe von verfälschten Muskatnüssen,*) ächten und anderen sich noch in der Schaale befindlichen Nüssen vor, und zugleich ächten Storax, welcher unmittelbar aus Amerika gekommen war. Herr Witting

*) Herr Assessor Beissenhirtz hat diese auf das täuschendste nachgemachten Muskatnüsse früher in Trommsdorffs Journale beschrieben.

Br.

ting äußerte darauf den Wunsch, das Kabinett durch zahlreiche Beiträge der Mitglieder noch immer vermehrt zu sehen, und so eine wahre instruktive Sammlung von normalen und verfälschten Arzneimitteln für den Verein zu begründen.

Herr Aschoff aus Bielefeld, Direktor der Kasse des Vereins, legte den Abschluß derselben vor, und erwähnte dankbar der ansehnlichen außerordentlichen Beiträge, welche von den Herren Veltmann in Osnabrück, Schmidt in Bramsche, Dres in Bentheim, Gronevegg in Gütersloh, Hentze in Soest, Linckfeld in Schildessche u. a. eingegangen seyen.

Herr Dr. Weihe aus Mennighüffen hielt eine interessante und lehrreiche Vorlesung über die Mentha crispa und piperita, und zeigte, wie viele fremde Species, als M. crispata, dentata, citrata, rubra u. a. mit M. crispa, und wie M. viridis, gentilis und laevigata mit M. piperita sich noch in vielen Gärten befänden, und zum Theil mit M. pip. und M. crisp. verwechselt würden. Er legte der Versammlung zugleich sehr instruktive Exemplare von allen diesen Pflanzen vor.

Herr Dr. Wolfers aus Lemförde trug eine interessante Abhandlung über die Eisenpräparate der Offizinen vor, und zeigte deren verschiedene Zusammensetzung nach den verschiedenen Vorschriften einiger Pharmakopoën.

Herr Apotheker Dr. Sertürner redete darauf über den Werth der Pharmazie und deren Beziehung zur Naturwissenschaft, und trug seine Ansichten über Imponderabilien, die Wechselwirkung der Elemente,

über

über die Natur des Lichts, des Feuers und der Thermate vor.

Herr Direktor Aschoff legte nun einen Index der wildwachsenden Pflanzen der Grafschaft Ravensberg vor, aus welchem der große botanische Reichthum dieser Gegend erhellte, und begleitete dieses mit einem Geschenke von 400 Exemplaren getrockneter Pflanzen jener Gegend für die Sammlung, mit dem Versprechen, die diesesmal noch wegen Mangel an Doubletten fehlenden Pflanzen im kommenden Jahre nachzuliefern.

Derselbe trug darauf eine interessante Abhandlung über die Angusturarinde vor; da sich noch kürzlich bei ihm unter als ächt erhaltener Rinde aus einer angesehenen Materialhandlung in B die höchst giftige falsche vorgefunden hatte. Von dieser legte derselbe mehrere Proben vor, welche deutlich bewiesen, daß die giftige Angustura convoluta, ferruginoa und plana in einander übergingen, auch gegen Reagentien sie sich gleich verhalten. Er verglich darauf die chemische Zusammensetzung der ächten und falschen Rinde, welche durch die Entdeckung des Brucins in der falschen von den Herren Pelletier und Caventou und des neuen Alkaloides in der ächten Rinde durch Herrn Dr. Brandes größere Aufklärung erhalten habe.

Herr Apotheker Witting trug darauf interessante elektro-chemische Beobachtungen vor, aus welchen hervorging, daß der Galvanismus auf die Lösung der Metalle nicht immer gleich wirke, und daß bei organischen zusammengesetzten Säuren die Hydrogengas-Entwickelung der Wasserzersetzung sich bei diesen immer später zeige, als wie bei mineralischen Säuren.

Herr

Herr Dr. Du Menil trug darauf treffliche praktische Bemerkungen vor über die Analysen der Mineralwässer, besonders in Bezug auf das von ihm kürzlich untersuchte Driburger Wasser.

Herr Dr. Brandes hielt darauf noch einen Vortrag über die Suberin- oder Korksäure. Nachdem derselbe historisch dargestellt hatte, was frühere Chemiker darüber erforscht hätten, ging er zu seinen eigenen Versuchen über, gab die Darstellung und Eigenschaften der Säure an; bestimmte deren Auflöslichkeit in Wasser, Alkohol, Aether, fetten und ätherischen Oelen bei verschiedenen Temperaturen; beschrieb eine Reihe der suberinsauren Salze, zeigte deren Zusammensetzung und daraus abgeleitete Berechnung des stöchiometrischen Werthes der Säure, und gab darauf die Zusammensetzung der Säure selbst an, welche durch Verbrennen derselben mittelst chlorinsauren Kali in dem Apparate von Gay-Lussac bestimmt worden war, leitete daraus ebenfalls die stöchiometrische Zahl für diese Säure ab, und widerlegte durch die erforschten Eigenschaften derselben die frühere Meinung derjenigen, welche dieselbe mit der Benzoesäure für identisch angesehen hatten.

Der Oberdirektor Dr. Brandes schloß darauf mit Dank für die bewiesene Theilnahme der Anwesenden, und mit den besten Wünschen für den sich immer mehr mit Nutzen entwickelnden Verein die Sitzung.

Zu Anlage F.

Die Vorsteher des Instituts zur Unterstützung würdiger ausgedienter Apothekergehülfen an das Direktorium des Apothekervereins im nördlichen Teutschland.

Verehrtestes Direktorium!

Schon die Gründung Ihres so achtbaren Vereins hat den Beifall eines jeden rechtlichen Mannes erhalten, dem das Wohl der Pharmazie im teutschen Vaterlande am Herzen liegt. Und wie sehr haben Sie nicht diese Hoffnungen gerechtfertigt. Gleich bezeichnen Sie durch eine Handlung der Wohlthätigkeit den ersten Schritt Ihrer Thätigkeit.

Die Vorsteher der Unterstützungsanstalt würdiger ausgedienter Apothekergehülfen danken dem Verein für den übersandten milden Beitrag von vierzig Thalern, und werden darüber öffentlich quittiren. Möge dieß Beispiel viele Nachfolger erwecken, und so eine Anstalt immer mehr dem Ziele nahe führen, das nur durch vereinten Eifer zu erlangen ist.

Wir können nicht unterlassen zu bemerken, daß wir jetzt die angenehme Hoffnung haben, daß auch von Seiten des Staates etwas zum Besten unserer Anstalt geschehen wird; da die Sache gegenwärtig dem hohen Ministerio in Berlin vorliegt, und sich des Beifalls des Ministers, Freiherrn von Altenstein, dem eifrigen Beschützer alles Guten und Beförderer alles Nützlichen, zu erfreuen hat.

Geneh-

Genehmigen Sie und die Mitglieder Ihres Vereins die Versicherung unserer aufrichtigen Hochachtung, mit der wir beharren

Erfurt, am 22sten September 1821.

Ihr

Ergebenster
Dr. J. B. Trommsdorff,
im Namen
der Vorsteher der Unterstützungsanstalt ausged. würdiger Apothekergehülfen.

Anlage 1.

Beschlüsse der vierten Direktorialsitzung. Gehalten zu Salzuflen am 20sten October 1821.

I. Zur Erleichterung des Geschäftsganges und der Einrichtungen des Vereins, so wie besonders zur Bildung und für den Fortgang der Lesezirkel sollen noch drei Vicedirektoren erwählt werden.

II. Als Vicedirektoren sind ernannt, die um die Gründung und Verbreitung des Vereins hochverdienten Herren Flashoff für die Rheingegenden, Fiedler für Hessen und Kahlert für Braunschweig.

III. Die Vicedirektoren richten in ihren Gegenden die Kreise und Lesezirkel ein, haben die Leitung des Ganzen, und berichten darüber dem Oberdirektorio.

Aschoff. Beissenhirtz. Brandes.

2. Anzeige die Lesezirkel betreffend.

Die Vortheile, welche für die Mitglieder aus der Einrichtung der Lesezirkel hervorgehen sollen, erfordern es durchaus, daß die Zirkulation der Bücher nicht unnöthigerweise verzögert werde. Es sind darüber mehrere Klagen eingekommen, weshalb die Direktion der Bibliothek die Mitglieder ersucht, doch die auf den Zirkulationslisten befindlichen Anmerkungen nicht unberücksichtigt zu lassen.

Minden, am 20sten October 1821.

Beissenhirtz,
Direktor der Vereinsbibliothek.

3. Anzeige die Kasse betreffend.

Zur Aufrechthaltung des Vereins ist es durchaus nothwendig, daß die Beiträge zu der Vereinskasse zur rechten Zeit eingesendet werden. Noch haben mehrere Mitglieder den Beitrag für 1821 nicht entrichtet; daher ich mich genöthigt sehe, diese um die baldige Berichtigung desselben zu bitten, da den Direktoren und Kreisdirecktoren nicht zugemuthet werden kann, zu den Mühen der Verwaltung ihrer Aemter auch noch die Auslagen aus eigener Kasse zu machen. Es wird daher ferner dringend gebeten, zum Besten der guten Sache für 1822 die Erfüllung des §. 32. Cap. V. der Grundsätze des Vereins nicht zu verzögern.

Bielefeld, am 30sten October 1821.

Aschoff,
Direktor der Vereinskasse.

4. Abschluß der Kasse bis auf den heutigen Tag.

Der jährliche Beitrag zur Vereinskasse der wirklichen Mitglieder des Vereins ist bis jetzt von 67 Mitgliedern bezahlt worden, und beträgt

	Rthlr.	201,	— Gr.	— Pf.
Die außerordentlichen Beiträge . . .	—	23	4 —	— —
Summa	Rthlr.	224	4 Gr.	— —
Die bis jetzt gehabten Ausgaben . . .	—	106	11 —	3 —
Der Bestand der Kasse beträgt also . .	Rthlr.	117	16 Gr.	9 Pf.
Da die Zahl der wirklichen Mitglieder des Vereins sich bis auf den heutigen Tag auf 133 beläuft, mithin noch 66 Mitglieder den Beitrag von 3 Rthlr. zu entrichten haben, so beträgt derselbe	—	198	— —	— —
es wird also der ganze Kassenbestand nach Abzug der oben bemerkten 106 Rthlr. 11 Gr. 3 Pf. betragen .	Rthlr.	315	16 Gr.	9 Pf.

Hiervon geht indeß noch der Beitrag der noch nicht eingegangenen Bücher-Rechnungen ab.

Bielefeld, am 5ten September 1821.

E. F. Aschoff.

Da

Da mehrere Einnahmen und Rechnungen noch nicht erfolgt sind; so ist dieser Abschluß der Kasse für diesmal nicht als vollständig anzusehen, sondern kann erst in der nächsten Sitzung vollständig abgelegt werden.

Minden, am 8ten September 1821.

Aschoff. Beissenhirtz. Brandes.
Witting. Du Menil.

Die vorstehende Anzeige des Herrn Direktors Aschoff veranlaßt mich, diesen Auszug des Generalabschlusses der Kasse hiermit vorläufig beizulegen. Es wird derselbe, so bald es geschehen kann, vollständiger mitgetheilt werden.

Brandes.

Zweite Abtheilung.

Belehrende Abhandlungen.

Die Analyse aphoristisch abgehandelt.

Von Dr. Du Menil.

Unter dieser Aufschrift denke ich meinen geneigten Lesern in kurzen Sätzen das Wissenswürdigste darzustellen, was bis jetzt über Reagentien und deren Anwendung gesagt ist; wie auch die kleinsten und geringfügig scheinenden praktischen Vortheile bei chemischen Untersuchungen zum Besten derjenigen Herrn Amtsbrüder anzuführen, denen das Vergnügen, einen wichtigen Theil der pharmaceutischen Chemie, die Zergliederungskunde gehörig kennen zu lernen, versagt war.

So gewiß es ist, daß ganz besondere Umstände es einem Apotheker nur erlauben können, diesem Geschäfte einen großen Theil seiner Muse zu widmen; eben so wahr bleibt es auch, daß ihm solches wenigstens bekannt seyn müsse. Nicht nur bei gerichtlichen, sondern auch ökonomischen und technologischen Erforschungen durch die Chemie, geschweige denn bei arzeneilichen, ist es der Pharmaceut in seinem Bezirke, von dem man gleichsam als stillschweigende Bedingung, Erläuterung über die Natur des eingereichten Gegenstandes verlangt, und diese wird er, ohne sich in der chemischen Analysis gründlich umgesehn zu haben, nur höchst unvollkommen geben können.

Diese

Diese kleine Arbeit möchte überflüssig scheinen, wenn man erwägt, wie viel Treffliches über gedachte wissenschaftliche Kunst von Meistern derselben gesagt ist; aber die Werke*) dieser Gelehrten sind im Ganzen noch zu wenig ausgebreitet, und vielleicht manchem Interessenten dieser Zeitschrift nicht hinreichend bekannt, auch tröste ich mich damit, daß jeder durch seine Darstellungsweise mehr oder weniger nützen könne. Vielleicht ist es mir auch vergönnt, durch eigne Erfahrung auf manches Gute aufmerksam zu machen, so wie ich wünsche, Einzelnheiten anzugeben, die gewöhnlich nur unter den Augen des Lehrers erklärt werden, die daher dem angehenden Pharmaceuten — der noch immer nicht genug Gelegenheit hat, durch Mitbeobachtung hierin etwas zu lernen — die Vortheile vor Augen zu stellen, wodurch er Schwierigkeiten und Hindernisse aus dem Wege zu räumen wisse, die sich dem Ungeübten bei jedem Schritte darzubieten pflegen. Vielleicht bin ich auch so glücklich gewesen, einiges Nothwendige nachzuholen, was von andern übergangen war.

Schon 1801 bearbeitete ich die Lehre der Reagentien mit Vorliebe, und ließ dieses Produkt im Auszuge als Vorläufer zu einem Versuch über die Analyse der Mineralwässer kurz darauf in Crells chemischen Annalen abdrucken; ich habe also den kleinen Vortheil für mich, nicht als Neuling in der Sache aufzutreten, um so mehr werde ich mich aber befleißigen, dadurch vielleicht gewonnenes Zutrauen fernerhin zu verdienen.

Eine

*) Unter welchen die kürzlich erschienene Anleitung zur chemischen Analyse vom Prof. Pfaff sehr zu empfehlen ist.

Eine systematische Folge zu beobachten, hielt ich nicht für nothwendig, dennoch hoffe ich von allem hierher gehörigen Wissenswürdigen nichts auszulassen, und, wie es in einer Zeitschrift leicht angeht, das etwa Versäumte nachzuholen, und das Fehlerhafte gehörig zu verbessern.

Wem es beliebt, der kann sich das Abgehandelte alphabetisch in die dazu eingerichteten Hefte eintragen, um das, was ihm bei seiner Lectüre Merkwürdiges aufstößt, leicht hinzuzufügen.

Ich werde bemüht seyn, bei jedem einzelnen Reagens besonders anzuführen, was sich nicht wohl im Allgemeinen sagen läßt. Z. B. die Verdünnung, in welcher es am zweckmäßigsten zu gebrauchen ist, und wo dieses nöthig scheint, den Grad seiner Auflösbarkeit, indem ich solchen, das Wasser zu 1000 Ganze, mit dem Auflösbaren im unächten Bruche darunter gesetzt, andeute.

Es sey mir erlaubt, noch folgendes voranzuschicken.

Die gute Leitung, so wie der Erfolg einer chemischen Analyse, hängt größtentheils von der richtigen Anwendung der Reagentien auf solche zerlegbare Substanzen ab, die sich, wie sie selbst, entweder im aufgelösten oder flüssigen Zustande befinden. Ohne dabei die gehörige Zeitfolge und Maaß beobachtet, wie auch die zweckmäßigste Wahl derselben getroffen zu haben, wird man von Irrthum zu Irrthum geleitet werden, und die vorsichtigste Einrichtung unnütz machen. In diesen dreien liegt daher der Hauptgrund ihrer Kenntniß.

Wie

Wie ich anderweitig gesagt habe,*) kann eine große Zahl einfacher sowohl, als zusammengesetzter Körper in den Händen des Chemikers gegenwirkendes Mittel seyn, insofern nämlich dadurch die Gegenwart zu erforschender Substanzen mit Hülfe unserer Sinne erkannt wird, vorzugsweise giebt man aber dieses Epithet nur denen, welche es in möglichster Schärfe durch unzweideutige Kennzeichen und schon durch Trennung sehr kleiner Quantitäten aus verdünnten Auflösungen, sey es als neue Zusammensetzungen, als früher vorhandene Verbindungen, oder als reine Substanzen zu thun fähig sind. Aus dem Gesagten erklärt es sich, was unter Empfindlichkeit eines Reagens zu verstehn sey, und wie man den Grad derselben vergleichend bestimmen könne: so ist die Schwefelsäure z. B. ein weit empfindlicheres Reagens für das Blei als die Salzsäure; jene bildet damit fast ganz unauflösliche Verbindungen, während diese $\frac{1}{30}$ des Wassergewichts bei 80° Cels. an salzsaurem Bleioxyde zurückläßt; woraus dann ebenfalls hervorgeht, wie sehr es oft nöthig sey, den zu fällenden Körper in der geringsten Menge seines Menstruums zu handhaben.

Es giebt ohnfehlbar weit mehr Regeln für die Anwendung der Reagentien, als ihre Anzahl selbst beträgt, weshalb etwas Allgemeines darüber zu bestimmen, wo nicht unmöglich, doch sehr schwierig ist; indeß möchte dieses Wenige noch vor allen Dingen wohl zu erwägen seyn.

Einige derselben müssen in starkem Ueberschusse angewandt werden. Z. B. das Ammoniak in einer Auflösung

*) a. a. O.

lösung von Aluminium- und Calciumoxyd, um überzeugt zu seyn, daß auch von ersterem alles niedergeschlagen sey; andere dürfen den Punkt, der zur Präcipitation einer Substanz hinreichend ist, kaum überschreiten, wenn sie nicht wieder auflösend auf das Gefällte wirken sollen, wie dieses z. B. bei dem Aluminiumoxyde durch Kaliumoxyd, bei dem Zinnoxyde durch Hydrothionammoniak statt findet. In andern Fällen ist ein Ueberschuß nothwendig, um schon während des Niederschlagens ausgeschiedene Körper von neuem zu trennen, als das Eisen vom Zink durch Ammoniak u. s. w. Bei einigen kann ein Ueberschuß gleichgültig seyn, wenn man ihn durch schickliche Mittel unschädlich macht, z. B. in gewissen Fällen der Barium- und Silberauflösungen, wo die Basis der ersteren durch Schwefelsäure, und die der letzteren durch Salzsäure wieder entfernt wird. Stets ist die goldene Regel in Acht zu nehmen: — was bringst du in die Auflösung hinein, was willst du ausscheiden — d. h. ist dir das Hineingebrachte im Verfolge der Arbeit nicht hinderlich?

Neutralisation der aufgelösten Substanzen ist zur Sicherung des guten Ausgangs einer Analyse in dubio immer zu empfehlen: bernsteinsaure Neutralsalze werden das Eisen nicht abtrennen, wenn ein Ueberschuß einer mächtigern Säure vorhanden war, und oxalsaure Salze wirken dann nur unvollkommen oder gar nicht.

Weil man nicht selten durch ein einziges Reagens mehrere Substanzen entdeckt, z. B. durch Ammoniak, Eisen, Mangan, Zink u. s. w., so ist es erforderlich, die Zeitfolge, in welchen sich letztere nacheinander in verschiedenen Präcipitaten zeigen, mit Aufmerksamkeit

zu beobachten, daher muß hier ein behutsames Hinzutröpfeln des aufgelösten Reagens besonders empfohlen werden, so wie dieses überhaupt nicht anders als unter steter Bewegung der Flüssigkeit geschehen darf. Im ersteren Falle wird dadurch eine gleichförmige Berührung aller Theile untereinander vorgehen und nicht abgesondert werden, was man vorerst noch aufgelöst behalten will, im zweiten giebt man den Präzipitaten dadurch mehr Gelegenheit sich zu nähern, und nicht fein zertheilt in der Flüssigkeit schwebend zurück zu bleiben.

Es ist einleuchtend, daß das Studium der Präcipitate einen Hauptheil der chemischen Analyse ausmacht, oder mit der Kenntniß der Reagentien unmittelbar verwebt ist. Sie erscheinen oftmals sehr verschieden modificirt, aber nicht immer durch das Reagens allein. Der Oxidationsgrad, in welchem sich die präcipitirbare Substanz befand, die Intensität des Fluidums, die Art des sauren Auflösungsmittels bringen in der Farbe sowohl als in dem Agregatzustande derselben auffallende Veränderungen hervor. Das Siliciumoxid z. B. kann bei 100° Celsius getrocknet über zweimal sein Gewicht Wassers enthalten, wenn die kalische Auflösung, aus welchen es durch Salzsäure geschieden war, nicht erst bis zur staubigen Trockne abgeraucht wird; so scheint also vorzüglich Salzsäure die Erzeugung der Hydrate zu begünstigen, wie einige sonstige (gefällte) Oxide es ebenfalls andeuten; so wird eine concentrirte Auflösung mancher Salze mit erdigen Oxiden, mehr körnige und schwere Niederschläge geben, während verdünnte sie leicht und wolkig liefern. Wie

sehr

sehr der Oxidationsgrad auf die Farbe der Präcipitate wirke, zeigt vor allen das Eisen. Das Protoxid desselben wird durch Ammoniak bläulich schwarz; das Deutoxid mit brauner Farbe ausgeschieden u. s. w. Es ist also gut, das Menstruum in Erwägung zu ziehn, um von der Farbe des Gefällten auf die Gattung des Metalls zu schließen, daß diese mehr erwähnte Färbung überhaupt zum öftern den besten Aufschluß über die Natur eines Stoffs abgiebt, zeigt unter andern das Zink, welches sowohl von hydrocgansauren Eisenkali, als von Hydrothionammoniak weiß hervortritt, und sich durch diese Gleichheit der Farbe hinlänglich unterscheidet.

Bei jedem Reagens werde ich erst die Synonimik, die Aequivalentenzahl — den Sauerstoff zur Einheit genommen — ältere und neue Zeichen und die Bestandtheile derselben erwähnen, dann ihren Gebrauch, ihre Bereitungsart und Reinheit abhandeln.

Daß ich Aluminumoxid statt Alaunerde, Kalciumoxid statt Kalkerde sage, glaube ich der Consequenz schuldig zu seyn, zumal da diese Ausdrücke nicht länger und undeutlicher als die alten sind, und da ja selbst Berzelius in seiner lateinischen Nomenclatur hierin die Bahn bricht; Talkerde Oxidum magnesicum, Kalkerde oxidum calcicum u. s. w. nennt: in der That ist es auch nicht folgerecht, Oxide anerkannter Metalle hier unter den Namen Erden etwas weiter als Oxide aufzuführen: denn wo würde man den Beweis hernehmen, daß einige Metalle durch Oxidation Erden andere Oxide erzeugen können, ohne identisch verschiedene Kennzeichen für jedes aufzufinden.

Mich des französischen Gewichts zu bedienen, halte ich für gänzlich unnütz, weil man dadurch nicht verständlicher wird. Bei chemischen Analysen zumal, ist es jeder Nation völlig gleich, welchen Namen das zur Einheit genommene Gewicht habe, wenn nur die Decimalordnung dabei beobachtet wird. Uebrigens werde ich die Angabe des Verhältnisses sämmtlicher üblichen Gewichte unter sich, nebenher nicht übergehen, so wie ich glaube, durch die Beschreibung und Zeichnung einiger von mir gebrauchten bequemen Instrumente den Freunden der Zergliederungskunst willkommen zu seyn.

Die Thermometergrade sind nach der hundertgradigen oder Celsiusschen Skale angegeben, so wie das Volum der Gasarten stets nach 28 Pariser Zoll Barometerstand berechnet ist.

Ich wiederhole es, daß ich weit entfernt bin, meine Arbeit für unverbesserlich zu halten, und bekenne zugleich, in jeden der älteren und neueren Werke, die ich über diesen Gegenstand nach Beendigung meines Concepts noch zu Rathe zog, eigne Vorzüge und Ausführungen gefunden zu haben, die sie stets schätzbar und nützlich machen werden.

Schwefelsäure, Acidum sulphuricum. Acide sulphurique. **Vitriolsäure**, Acidum vitrioli.

Stöchiometrische Zahl 50.

Zeichen S$\dddot{O}$ + 🜍ic. + Qli.

Bestandtheile 20 Schwefel, 30 Sauerstoff.

Beschrei-

Beschreibung. Sie ist ungefärbt und geruchlos, nicht im vollkommen wasserleeren Zustande, sondern als Hydrat darstellbar, indem 61,3 G. Theile desselben 11,3 G. T. oder ein Atom Wassers enthalten (worin also mit Thomson 50 Theile Schwefelsäure als wasserfrei angenommen werden müssen). Sie hat in dieser Verbindung eine dickliche, ölähnliche Beschaffenheit, 1,850 Gewichtigkeit, und erhitzt sich mit Wasser vermischt. Basen durch sie in den Sättigungspunkt gebracht, führen 10 G. Th. Sauerstoff (oder die hier zur stöchiometrische Einheit genommene Menge) während sie selbst das Dreifache desselben zu ihrer Constitution bedarf. Ihr Geschmack ist höchst sauer und ätzend.

Gebrauch. Obgleich die Schwefelsäure nur in seltenen Fällen zur gänzlichen Durchführung einer Zergliederung tauglich ist, weil sie mit mehreren Substanzen schwerauflösliche Körper bildet, so macht sie sich doch im Laufe derselben oft unentbehrlich. Sie ist nemlich ein kräftiges Fällungsmittel des Bleioxides, welches sie aus seiner Auflösung fast rein ausscheidet, ich sage fast rein, weil durch freie Säure begünstigt, immer Spuren desselben aufgelöst bleiben. Hiervon bei den schwefelsauren Neutralsalzen ein Mehreres.

Noch energischer wirkt sie auf das Bariumoxid, dessen Auflösbarkeit in Verbindung mit ihr für Null zu rechnen ist und auf $\frac{1}{[illegible]}$ angeschlagen werden dürfte. In Folge dieser Eigenschaft ist man dahin gelangt, den Gehalt an Kalium und Sodiumoxid eines Fossils auch unmittelbar durch sie zu bestimmen, indem solches mit kohlensaurem oder salpetersaurem Bariumoxide auf-

ausgeschlossen, und das Bariumoxid nach Auflösung der ganzen Masse in Salzsäure als schwefelsaures Bariumoxid wieder abgetrennt wird ꝛc.

Das Quecksilber-, Strontium- und Calciumoxid läßt sich ebenfalls durch sie niederschlagen, erstere beide mit einer Auflösbarkeit von $\frac{1000}{0,5}$, letzteres von $\frac{1000}{2}$, weßhhalb durch eine zweckmäßige Verdünnung des Auflösungsmittels das Calciumoxid von ersteren abgeschieden werden kann. Das Quecksilberoxid erscheint hier als basische Verbindung.

Sie dient mit einigen Mineralien geradezu in Digestion gesetzt zur Trennung und Darstellung der Flußsäure, der Boraxsäure, des Talcium-, Aluminium-, Kalium-, Sodium-, Lithium, und selbst des Kalciumoxids, ingleichen wieder zur Scheidung ersterer Oxide von letzterem durch Wasser, weil die Auflösbarkeit der entstandenen Salze gegen die des schwefelsauren Kalciumsoxids gering zu achten ist.

Sie zerlegt eine große Menge Salze, indem sie sich ihrer Basis bemächtigt, und die Säure blos stellt, daher sie denn im concentrirten Zustande angewandt, die oft zu erforschende Gegenwart der Salpeter, Salzsäure, Essigsäure durch den eigenthümlichen Geruch ihrer Dämpfe; oder verdünnt die Kohlensäure durch Brausen verräth; so wie sie dann auch die Flußsäure und Phosphorsäure, erstere durch ihre Aetzkraft auf Glas erkennen, und letztere, z. B. in den Pflanzenaschen, im Apatit, nach gehörigem Glühen der letzten Masse, bis zum Verschwinden aller Dämpfe als concrete Substanz, frei werden läßt.

Als

Als die wohlfeilste Säure entbindet man mit Hülfe ihrer, das Hydrothiongas durch Schwefeleisen, als Hydrogengas durch Eisen, Zink u. s. w.

Sie wird ebenfalls zur Scheidung des Eisens vom Mangan mittelst starker Hitze, benutzt, wobei das Eisen als Deutoxid zurückbleibt mit dem Mangan aber ein auflösliches Salz entsteht, welche Methode noch auf die Trennung des Kalciumsoxids vom Manganoxid unter ähnlichen Umständen anwendbar ist. —

Man gebraucht sie ferner um der Gegenwart des Kalium Natroniums und Aluminiumoxid, welchem man etwas von ersterem hinzusetzt, darzuthun und zu bekräftigen, in so fern man die Form der Krystalle, welche sie mit diesen Basen annimmt, mathematisch beschreibt.

Die Analyse der Ackererden und Thonarten läßt sich mit ihr ganz gut vollziehn, wenn man sich vorher überzeugt hat, daß kein schwefelsaures Calciumoxid vorhanden war.

Neben feuchten Substanzen unter eine mit Quecksilber gesperrten Klocke, oder unter die Klocke der Luftpumpe gebracht, trocknet sie erstere aus, indem sie sich mit dem ausdünstenden Wasser derselben zu sättigen strebt.

Sie dürfte nach Link's trefflichen Versuchen concentrirt angewandt ein gutes Kennzeichen für harzige und gummigte Körper abgeben; jene werden, ob sie gleich selbst leicht brennen, durch diese Säure schwer verbrannt, und bilden eine chemische Mischung mit ihr, während diese als, nur in großer Hitze verbrennliche

liche Körper leicht davon zerlegt und sogleich zu Kohle und Aepfelsäure werden.

Will man Kalciumoxid aus einer salpeter-salzsauren oder essigsauren Auflösung durch sie niederschlagen; so thut man wohl, um die Ausscheidung des entstandenen schwefelsauren Kalciumoxids desto reiner zu bewirken, der Auflösung zuvor den vierten Theil Weingeists hinzuzusetzen.

Zur Bequemlichkeit füge ich noch die Aequivalentzahl derjenigen Substanzen an, mit welchen Schwefelsäure die gewöhnlichsten schwerauflöslichen Präcipitate liefert: Kalciumoxid 35,64, Bariumoxid 97,5, Strontiumoxid 69, Quecksilberoxid 260, Bleioxid 144,2.

Bereitung. Eine ohngefähr zwanzig Unzen haltige Retorte wird zum dritten Theile mit käuflicher Schwefelsäure versehen, in einen Tiegel eingepaßt und so hoch mit Sand überschüttet, daß nur ihr Hals hervorragt; hierauf wird dieser Tiegel in schräger Richtung dem Kohlenfeuer eines kleinen Windofens ausgesetzt, weil ohne diese Vorsicht der Schnabel durch die Hitze des freien Feuers zerspringen würde. Mit dem Glühendwerden des Tiegelfußes hebt das Sieden des Inhalts gewöhnlich an, und die Destillation geht vor sich; anfänglich in starken Dämpfen von schwefelichter Säure, die nicht selten mit Salpeter und Salzsäure verunreinigt sind, dann als vollkommne Säure. Man wechselt deshalb die Vorlage nothwendigerweise um die Zeit, da jene zu erscheinen aufhören, und diese sich in Streifen dem Halse der Retorte herunterzieht. Nach einigen Stunden ist diese Arbeit mit sehr geringem Kostenaufwand beendigt, weshalb Gay Lussac's

Vor-

Vorschlag, Platindrath in die Retorte zu bringen, mir gänzlich unnöthig scheint.

Ihre Eigenschaft, begierig Wasser aus der Atmosphäre anzuziehn, erheischt es, sie in dichten Stöpselgläsern aufzubewahren.

Reinheit. Käufliche Schwefelsäure kann mehrere Verunreinigungen enthalten, als Bleioxyd, Kaliumoxyd ꝛc.; ersteres wird durch Verdünnung derselben mit Wasser erkannt, wodurch es sich als schwefelsaures Bleioxyd niederschlägt, letzteres durch Verdampfung im Platintiegel. Beide fällt man durch hinzugegossenen Weingeist, und scheidet sie darauf mit Wasser. Salpeter und Salzsäure verrathen sich in der Hitze durch den Geruch; erstere wird nach Pfaff durch metallisches Quecksilber erkannt, indem metallisches Quecksilber damit digerirt die Flüssigkeit trübe macht. Berzelius hat ein neues Metall (oder vielmehr einen zwischen den Unmetallen und den Metallen stehenden, dem Schwefel sich anschließenden Körper) darin entdeckt, welches sich aber in der Schwefelsäure unserer Gegenden nicht findet, und bei Destillation derselben ebenfalls zurückbleibt. Unter diesen Umständen darf nur die auf besagte Weise rectificirte Schwefelsäure zur chemischen Analyse benutzt werden, und jeder Chemiker thut wohl, sich solche, weil sehr viel auf ihre Reinheit ankommt, selbst überzuziehn.

Anhang. Dalton hat über ihre Dichtigkeit bei mittlerer Temperatur folgende sehr brauchbare Tabelle geliefert, die hier, als in den meisten Fällen hinreichend, abgekürzt stehn mag.

Es

Es enthält Schwefelsäure von

1,849	Gewichtigkeit	80	Th.	Schwefelsäure,	
1,801	—	—	70	—	— —
1,670	—	—	60	—	— —
1,520	—	—	50	—	— —
1,300	—	—	30	—	— —
1,200	—	—	20	—	— —
1,100	—	—	10	—	— —

also in den letzteren Zahlen ohngefähr so viel, als ihr Decimalbruch beträgt. Der steigende Kochgrad von 1,100 bis 1,849, ist von erwähntem Physiker 103 bis 318 Celsius angegeben.

Schwefelsaures Silberoxyd, Argentum sulphuricum, sulfate d'argent. Silbervitriol, Vitriolum argenti. Sulphas argenticus.

Stöchiometrische Zahl 195.

Zeichen SÖ + AgO ☽4ic.

Bestandtheile, 145 Silberoxyd, 50 Schwefelsäure.

Beschreibung. Die Krystalle dieses Salzes erscheinen aus ihrer Auflösung in Wasser durch Erkältung niedergeschlagen, in sehr niederen Säulen mit undeutlichen Zuspitzungen, von der Größe eines kleinen Sandkorns, auf anderm Wege gewonnen aber in sehr feinen Nadeln. Sie sind schwer auflöslich, $= \frac{1000}{11,4}$ bei mittlerer Temperatur. Ihr Geschmack ist in geringem Grade ätzend.

Gebrauch.

Gebrauch. Die Auflösung des schwefelsauren Silberoxyds wird da sehr bequem in Anwendung gebracht, wo man nach Entfernung der in Weingeist auflöslichen Calciumoxydsalze nicht zu große Antheile von salzsauren Natroniumoxyds aus seinen Verbindungen mit andern Salzen, z. B. mit schwefelsauren Talcium- Natronium- und Calciumoxyd durch Rechnung bestimmen will. Man gießt nämlich in eine concentrirte Auflösung benannter Substanzen so viel davon zu, als zur Fällung sämmtlicher Salzsäure nothwendig ist. 100 G. Th. des scharf getrockneten oder besser geschmolzenen salzsauren Silberoxyds können ohne merklichen Fehler 41,32 Gran krystallisirten salzsauren Natroniumoxyds gleichgestellt werden. Weiß man nun, wie viel die schwefelsaure Silberauflösung an Säure enthält, z. B. bei 20° Celsius, die Unze 1,42 Gran, so ist diese Quantität des Hineingebrachten bei Berechnung der übrigen Salze, d. h. nach successiver Trennung des Silbers durch Salzsäure, des Talciumoxyds u. s. w. durch Kaliumoxyd, und endlich nach Präcipitation sämmtlicher Schwefelsäure durch Bariumoxydauflösung nur zu berücksichtigen und abzuziehn. Das wohl ausgelaugte und stark geglühete Talciumoxyd ist dann nach seiner äqu. Zahl 24,6 auf schwefelsaures Talciumoxyd, und die nach Abzug der Säure des letzteren übrigbleibende Schwefelsäure auf schwefelsaures Natroniumoxyd zu reduciren, denen beiden aber ihr Krystallwasser hinzuaddirt werden muß.

Das schwefelsaure Silberoxyd ist überhaupt da zu empfehlen, wo man nicht durch vorhergegangene umständliche Abscheidung der Schwefelsäure eine Auf-

lösung

lösung geradezu auf Salzsäure prüfen will, z. B. Essig, in welchem Falle man, wie bei vielen Präcipitationen durch Silberauflösungen, etwas Salpetersäure auf den Niederschlag wirken lassen kann, weil auch einige vegetabilische Säuren, z. B. Oxalsäure ꝛc. unauflösliche Verbindungen mit dem Silber eingehn, aber durch jene stärkere Säure zerstört werden; die mit Schwefelsäure gesättigte Auflösung der Pottasche; des käuflichen schwefelsauren Talciumoxyds, Natroniumoxyds u. s. w. Ein Mehreres beim salpetersauren Silberoxyd.

Bereitung. Am leichtesten und zweckmäßigsten verschafft man sich dieses Reagens durch Zersetzung einer mäßig verdünnten Auflösung des Silbers in Salpetersäure mittelst concentrirter Schwefelsäure. Es präcipitirt sich dadurch ein krystallinisches Pulver, welches kalt abgespühlt in so vielem heißen Wasser eingetragen wird, daß noch etwas davon unaufgelöst zurückbleibt. Diese Auflösung hält sich, vor dem Ein- Einfluß des Lichts einigermaßen geschützt, sehr gut, kann daher in großen Quantitäten vorräthig gehalten werden.

Reinheit. Es könnte in trockner Gestalt salzsaures Silberoxyd enthalten, was aber durch die Unauflösbarkeit desselben erkannt wird. Ammoniak zur Auflösung desselben gegossen, läßt sie unverändert.

Salpetersaures Silberoxyd, Argentum nitricum. Nitrate d'argent. **Silbersalpeter.** Nitras argenticus.

Zeichen. $NO^5 + AgO$.
Stöchiom. Zahl. 211,75.

Bestand-

Bestandtheile. 145,25 Silberoxyd, 67,5 Salpetersäure.

Beschreibung. Die Krystalle dieses Salzes sind weiß, belegen sich aber, dem Lichte ausgesetzt, nach und nach mit einem dünnen Ueberzug von Silberoxydül. Ihre Gestalt läßt sich nicht genau bestimmen, oftmals findet man in ein und eben derselben Gruppe drei- und vierseitige, auch wohl in das Prisma übergehende Tafeln. Ihr Geschmack ist metallisch und ätzend, so wie sie selbst sehr corrodirend auf thierische Körper wirken, und sie schwärzen. Ihre Auflösbarkeit ist $\frac{1000}{1000}$ bei mittlerer Temperatur, und nach einigen bei 100° sogar $\frac{1000}{2000}$. In Weingeist beträgt sie $\frac{1000}{300}$. Sie lassen sich schmelzen, wobei sie sehr wenig Krystallwasser verlieren. In cylindrischen Gefäßen gegossen, nehmen sie, wie die meisten geschmolzenen Körper, eine concentrisch strahliche Gestalt an.

Gebrauch. Die Hauptanwendung dieses gegenwirkenden Mittels ist, die Salzsäure selbst in äußerst geringer Quantität aufzufinden und zu berechnen, weil das Silberoxyd mit selbiger eine Auflösbarkeit = $\frac{1000}{001}$ besitzt, also gleich Null zu schätzen ist. Das salzsaure Silberoxyd präcipitirt sich in Form einer käseartigen Masse, wovon 189,75 Gew. Th. 45,3 Gew. Th. Salzsäure enthalten.

Es wird gewöhnlich in mäßig verdünnter Auflösung, etwa 30 Gran des trocknen Salzes in einer Unze Wassers gebraucht.

Da, wo freie Schwefelsäure, Phosphorsäure und Flußsäure vorhanden ist, sucht man diese entweder

durch

durch gehörige Verdünnung oder durch gänzliche Entfernung vor der Anwendung dieses Reagens unschädlich zu machen.

Wie beim schwefelsaurem Silberoxyd bemerkt wurde, bilden auch vegetabilische Säuren Niederschläge mit der Basis dieses Salzes, aber sie sind durch hinzugegossene Salpetersäure wieder zerstörbar.

Vorwaltende Kalien stumpft man vorher mit eben erwähnter Säure ab 2c.

Das salpetersaure Silberoxyd bewährt sich auch als Prüfungsmittel für arsenichte Säure (weißen Arsenik), weil letztere mit dem Silberoxyde ein gelbes Präcipitat von ohngefähr $\frac{1}{60000}$ Auflösbarkeit erzeugt. Dieser Empfindlichkeit ohnerachtet, erheischt sein Gebrauch große Vorsicht, indem phosphorsaure Neutralsalze, vorzüglich das ammoniakhaltige, Niederschläge hervorbringen, die denen durch arsenichte Säure bewirkten völlig gleich kommen, und nur dadurch unterschieden werden können, daß letztere neben weißen Dämpfen ein krystallinisches Sublimat geben, durch dessen Reduction mit Kohlen und Kaliumoxyd in einer Glasröhre, jeder Zweifel gehoben wird. Ist Arseniksäure vorhanden, so fällt das Präcipitat cochenillroth aus. Auf jeden Fall muß man die zu prüfende Flüssigkeit neutralisiren, weil die arsenichte Säure ohne Basis durch Silberauflösung nicht präcipitirt wird. Uebrigens dürfte ein Ueberschuß der Basis sowohl als freie Säure Ursache von Anomalien in den erwarteten Erscheinungen werden, so wie letztere, z. B. Salpetersäure, die Fällung gänzlich hindern kann. Da endlich bei dieser Untersuchung Salzsäure (vielleicht des Kochsalzes)

salzes) entfernt werden muß, so versetzt man die Flüssigkeit erst mit hinreichender Salpetersäure, dann mit salpetersaurem Silberoxyde, wodurch allein die Salzsäure ausgeschieden, die arsenichte Säure aber aufgelöst bleiben wird. Nach darauf folgender Neutralisation mit Ammoniak und erneuertem Zusatze von salpetersaurem Silberoxyde, zeigt sich dann der erwähnte gelbe Niederschlag.

Das salpetersaure Silberoxyd ist auch zur Bestimmung eines Hydrothiongehalts, eines Mineralwassers empfehlenswerth; zu dem Ende versetzt man die Auflösung dieses Salzes mit so vielem flüssigen Ammoniak, bis das etwa gefällte gelbbraune Silberoxyd wieder verschwindet, und ersteres stark vorwaltet. Diese Doppelverbindung hindert die Bildung des salzsauren Silberoxyds, ist daher dem Mineralwasser geradezu hinzuzugießen. Weil das erzeugte Schwefelsilber durch das freie Ammoniak präcipitirte Oxyde enthalten könnte, so befreiet man es durch Berührung mit Essigsäure davon. 155 G. Th. Schwefelsilber, aus 20 Schwefel und 135 Silber zusammengesetzt, sind ein Aequivalent für 51,5 Brandduodecimal Cub. Zoll. Schwefelwasserstoffgas (Hydrothiongas) bei 28 Pariser Zoll Barometerhöhe und 15,5° Wärme.

Es dient zur Ausscheidung des Extractwasserstoffs; 5 Gran eines damit hervorgebrachten Niederschlags sollen 1 Gran desselben enthalten.

Bereitung. Man löst feinstes, d. h. aus salzsauren oder essigsauren Silberoxyd gewonnenes Silber, in mäßig starker Salpetersäure bis zur Sättigung auf, raucht die Flüssigkeit ab, und läßt den Rückstand gelinde

linde schmelzen, dadurch wird dieses Reagens der Neutralität so nahe als möglich gebracht, indem die überflüssige Salpetersäure davon geht. Auch ohne reines Silber verschafft man sich ein brauchbares salpetersaures Silberoxyd, wenn man dieses mit Kupfer verunreinigte Salz so lange fließen läßt, bis die Masse durchaus schwarz erscheint. Mit Wasser bekommt man dann eine völlig ungefärbte Flüssigkeit. Es fällt in die Augen, daß man sich kaum eines andern als auf besagte Weise verfertigten salpetersauren Silberoxyds zu chemischen Erforschungen bedienen müsse.

Reinheit. Die Auflösung dieses Reagens muß wasserhell seyn. Etwa vorhandenes Bleioxyd läßt sich aus der Auflösbarkeit des durch Schwefelsäure in einer salpetersaures Silberoxyd haltigen Flüssigkeit erzeugten Niederschlags leicht erkennen; 5 Gran eines solchen müssen in eine Unze kochenden Wassers leicht und vollkommen übergehn.

(Die Fortsetzung folgt.)

Dritte Abtheilung.

Für Naturgeschichte.

Botanik.

Erzeugung mehrerer cryptogamischen Gewächse aus der Priestleyschen grünen Materie.

Herrn Wiegmann, Ehrenmitglied unseres Vereins, welcher sich schon lange mit diesem wichtigen Gegenstande beschäftigt hat, ist es gelungen, wieder mehrere cryptogamische Gewächse aus der Priestleyschen Materie zu erzeugen, und mit Herrn Professor Hornschuh übereinstimmende Resultate zu erhalten. So zog Herr Wiegmann Bryum argenteum, Barbula ruralis und fallax, Webera pyriformis, Dicranum purpureum, Hypnum riparium, Marchantia polymorpha, und Parmelia parietina.

Die Marchantia polymorpha erhielt Herr W. auf folgende Weise. Frisch aus dem Steinbruche gekommener mürber Sandstein wurde in der Mitte durchgeschlagen, die Stücke lose aneinandergesetzt, um eine Ritze zu bilden, und so diese Vorrichtung an einen schattigen und feuchten Ort eingegraben in den Garten des Herrn W. Der Stein wurde nun mit vorher bereiteten grünen (Priestleysche Materie enthaltenden) Wasser beständig feucht erhalten. Schon nach drei Wochen bemerkte Herr W. an den thonigen und kalkigen Parthien in der künstlichen Ritze den

blättrigen Anflug der Marchantien, welcher sich im October völlig zu Marchantia polymorpha und stellata ausbildete. Auf den quarzigen Theilen des Steines entstanden zirkelrunde Kreise, von anfangs grüner Farbe, dem Byssus botryoides Linn. gleichend, welche sich nachher aber zu Parmelia parietina ausbildeten, und Früchte trug. Auf den an Kalk reichen Theilen des Steins, welcher zufällig mit etwas Gartenerde bedeckt war, erzeugten sich sehr früh Dicranum purpureum, und auf der in den Stein eingegrabenen Gartenerde fand sich dicht am Steine Hypnum riparium. *)

*) Ich führe diese interessanten Beobachtungen hier aus der Flora, Januar 1821, S. 8. u. s. w. an. Mögen mehrere unserer Collegen sich veranlaßt finden, ähnliche Versuche anzustellen, und ihre Resultate mir für das Archiv oder für die botanische Zeitung mittheilen. Die Versuche selbst sind so kostenlos als einfach, und erfordern nur genaue Beobachtung.

Brandes.

Vierte Abtheilung.

Für Pharmazie.

Ueber Schwefeläther.

Von Dalton.

(Ausgezogen aus den Annales générales des sciences physiques IV. Livraison p. 269, von Dr. Brandes).

Durch Rectifikation des Schwefeläthers und durch Behandlung desselben mit Wasser, welches ihm den Alkohol entzieht, verschaffte ich mir Aether von nur 0,82 specifischem Gewicht. *) Zu gleicher Zeit machte ich mir Alkohol, welcher nur 0,83 wog. Beide Flüssigkeiten kann man bei diesen Graden der Leichtigkeit als fast rein betrachten, oder ersteren von Alkohol, letzteren von Wasser befreit. Man kann von diesen Flüssigkeiten unter allen Verhältnissen ganz homogene Mischungen machen, und das specifische Gewicht derselben bestimmen.

Diese Arbeit ist indessen nicht so leicht, als man anfangs glauben sollte: denn die Flüchtigkeit des Schwefeläthers ist so groß, daß es fast unmöglich ist, denselben an der Luft ohne großen Verlust umzugießen. Bei einem Versuche, in welchem ich sechs Auswaschungen und zwölf Umgießungen gemacht hatte, alle mit der

*) Das Eigengewicht des absoluten Aethers ist nach Richter bekanntlich 0,706 — 0,710. Br.

der größesten Schnelligkeit, betrug der Verlust ein Fünftel des Totalgewichts des Aethers. *)

Da die Dichtigkeiten der Alkohol- und Aethermischung sich nicht beträchtlich verändern; so kann man sie ohne großen Irrthum berechnen, und die folgende Tafel giebt eine hinlänglich genaue Annäherung der specifischen Gewichte derselben.

Aether.		Alkohol.	Specifisches Gewicht.
100	×	0	0,720
90	×	10	0,730
80	×	20	0,744
70	×	30	0,756
60	×	40	0,786
50	×	50	0,780
40	×	60	0,792
30	×	70	0,804
20	×	80	0,816
10	×	90	0,828
0	×	100	0,830.

Wir haben hier den Aether und Alkohol im reinem oder fast reinem Zustande betrachtet. Wenn man diesen Flüssigkeiten Wasser hinzusetzt, ist es unmöglich, den Aethergehalt nach dem specifischen Gewichte zu bestim-

*) Nach Saussure kann der Raum von einem Kubikfuß, er sey luftleer oder nicht, zwei Unzen Aetherdunst enthalten. Dieses lehrt, welchen Verlust man an Aether erleidet, wenn man denselben in Flaschen aufhebt, in welchen viel leerer Raum bleibt. Vergl. auch Giese Chemie der Pflanzen und Thierkörper, S. 638.

Br.

bestimmen. Diese Mischungen sind in gewissen Verhältnissen homogen, in andern trennen sie sich in zwei Flüssigkeiten von verschiedener Dichtigkeit, welche aber beide alle drei Bestandtheile der Mischung enthalten. Die specifischen Gewichte derselben scheinen nach folgendem Gesetze sich zu verändern: Jedesmal wenn die obere Flüssigkeit leichter ist, ist die untere schwerer (ohngefähr wie 0,72 : 0,98), und wenn die untere Flüssigkeit im Verhältniß besonders leicht ist, ist die obere relativ besonders schwer. Die specifischen Gewichte beider Flüssigkeiten nähern sich indessen nie mehr, als wie im Verhältniß von 0,93 : 0,82. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich in diesem letzten Falle die schwerere Flüssigkeit, als aus 1 Atom Aether, 1 Atom Alkohol, und 5 Atomen Wasser bestehend, annehme, und die leichtere als eine Mischung von 1 Atom Aether, 1 Atom Alkohol, und 1 Atom Wasser betrachte, eine wahre dreifache Zusammensetzung dieser drei Körper. Ein einfacher Versuch zeigt dieses, wenn man gleiche Volume Aether und Wasser zusammenmischt, und nach der Trennung in zwei Flüssigkeiten Alkohol hinzufügt; bei jeder Hinzufügung desselben wird sich der Raum beider Flüssigkeiten so lange vermehren, bis die obere bei dem größesten Volumen ihr größestes specifisches Gewicht erreicht hat; eine neue Hinzutröpflung von Alkohol wird alsdann ihr Volum verringern.

Betrachtungen über die Bleiglasuren im Allgemeinen.

Chemische Untersuchung einiger in der Gegend von Hörter verfertigt werdenden Töpferwaaren, hinsichtlich ihrer Glasur.

(Von E. Witting in Hörter).

Der Gegenstand über die Schädlichkeit oder Unschädlichkeit der Glasuren des Töpfergeschirrs, besonders wenn sie ihren Ursprung den Bleioxiden zu verdanken haben, ist schon oft verhandelt worden. Obgleich nun zwar die Mehrzahl der Beweise sich gegen dieselben erklärte, so hat es doch auf der andern Seite ebenfalls nicht an Vertheidigern gemangelt, welche die Bleiglasuren für minder schädlich bei den häuslichen Verrichtungen zu erklären geneigt waren. Im Ganzen genommen, ist dieser Gegenstand noch nicht gehörig berichtigt, obgleich meinen nachfolgenden Beobachtungen zufolge, hier nur eine Stimme gegen Bleiglasuren seyn kann. Erwiesen ist es wohl, daß eine Glasur vor der andern gewisse Vorzüge besitzt, z. B. sich das Blei nicht so leicht von derselben losreißt, wie ich auch oftmals Gelegenheit hatte wahrzunehmen, zu viel gewagt ist es aber, besonders bei pharmazeutisch-chemischen Operationen, oder wo es darauf ankömmt, Gesundheit auszuspenden, solchen Glasuren ein zu großes Zutrauen zu schenken.

Der Kreisphysikus Herr Doctor Seiler in Hörter hatte schon längst Mißtrauen gegen den Gebrauch eines

eines in unserer Gegend verfertigt werdenden Töpfergeschirrs, vom gemeinen Manne besonders zum häuslichen Gebrauche verwendet, hinsichtlich der Glasur, gehegt, und ersuchte mich, ihn doch nach gemachten chemischen Untersuchungen der Glasuren mein Urtheil zukommen zu lassen. Schon ehe dieser treffliche gerichtliche Arzt letztere erfuhr, war er doch geneigt, die causa officiens mancher, sich eingefunden habender Coliken, in dem Gebrauche jenes Geschirres zu suchen. — Ehe ich mich zu diesem experimentellen Theile wende, finde ich es nicht für unnöthig, noch im Allgemeinen zu erwähnen, was für oder gegen den Gebrauch des mit den Bleiglasuren versehenen Geräthes öffentlich bekannt gemacht worden ist. —

Der Hofrath Ebell verdient in dieser Hinsicht besonders bemerkt zu werden. Ehe er seine bekannte Schrift, worin die Bleiglasuren gänzlich verdammt wurden, in Umlauf setzte, hatte er schon mit Hecker im Reichsanzeiger von 1790, Band 1. Nro. 43, den Rath ertheilt, das glasurirte Geschirre doch mit Essig auszukochen. — Inwiefern diese Operation den Zwekken entsprechend ist, werden wir nachher zu beweisen bemüht seyn, und darauf zurückkommen.

Im Jahre 1794 erschien endlich zu Hannover Ebells bekannte, Aufsehn erregende Schrift, betitelt: Ueber die Bleiglasur unserer Töpferwaare, als einer anerkannten Hauptquelle vieler unserer Krankheiten. Er wollte hierdurch beweisen, wobei er zu weit ging, daß die Schwächlichkeit unserer Generationen, die Krankheiten, ja selbst häufige Todesfälle in dem so allgemeinen Ge-

brauche

brauche des mit den Bleiglasuren versehenen irrdenen Geschirres, zu suchen wären. —

Im folgenden Jahre 1795 erschienen von dem verewigten Bergcommissair Westrumb zu Hameln kleine physikalisch chemische Abhandlungen, 4. Bd. 2. St. worin er gegen Ebell eiferte, daß Letzterer das Uebel vielfach vergrößert, überhaupt seine angeführten, aus der Bleiglasur entstandenen Krankheiten, nur so zu sagen, in der Einbildungskraft ihren Sitz hätten. —

Westrumb läugnete jedoch die Schädlichkeit nicht, sondern zeigte sogar, daß bei gewissen Operationen Blei aufgenommen werden könnte. So z. B. kochte er 4 Pfd. starken Essig in einem neuen irrdenen Topfe, ließ denselben noch 3 Tage stehen, verbrannte den Rückstand zu Asche, reducirte ihn mit Oel und erhielt so $\frac{5}{8}$ Gran von Blei u. s. w. Auf ähnliche Weise stellte er mehrere Versuche an, die gemeinsam dahin liefen, die so sehr von Ebell verabscheuete Glasur in etwas zu heben. —

Im Jahre 1795 hatte Fuchs in seinen Beiträgen (1. und 2. St. Jena) zu den neuesten Prüfungen die Bleiglasur durch Säuren, besonders Pflanzensäuren, aufzulösen, mehreres Bemerkenswerthes gesagt, worauf ich nachher zurückkommen werde.

Eben so hatten wir in den Schriften Hermbstädts von Zeit zu Zeit verschiedenes über die Glasuren, besonders über die Vervollkommnung derselben und den Stellvertretern des Bleies, wie Mangan u. s. w.

Das berlinische Jahrbuch der Pharmacie, Jahrgang 1796, enthält von einem ungenannten Verfasser eine

eine Abhandlung über die Bleiglasur und Geschirr in den Apotheken, worin sich der Verfasser, obgleich er Feind jener Glasuren ist, dennoch nicht so ganz deutlich ausspricht, und im Ganzen mehr das Literarische, wie eigene Versuche erwähnt. —

Ich will für jetzt mich nicht dabei aufhalten, über diese Meinungen ein allgemeines Urtheil zu fällen; sondern fürs Erste meine gemachten Erfahrungen voranzuschicken, und dann bescheiden meine Meinungen hinzufügen.

Wie gesagt, wählte ich zur Untersuchung nie in unserer Gegend auf braunschweigischem Gebiete verfertigt werdendes Geschirr, zu welchen ich als Gegenversuch noch ein hessisches hinzuzog, welche beide für unsere Gegenden, besonders der Wohlfeilheit halber, vom gemeinen Mann in Nutzanwendung gesetzt wurden. Die Prüfungsmittel zu gedachter Untersuchung zeichneten sich alle sehr durch Reinheit aus, auch verfehlte ich nicht, die Gegenversuche anzustellen, um zu keinen irrigen Resultaten Veranlassung zu geben. — Schon längst gegen dieses Geschirr Mißtrauen hegend, hatte ich es hinsichtlich des pharmazeutischen Gebrauchs gänzlich verbannt und mich des Sanitäts oder porzellainen Guts bedient. —

I. Chemische Untersuchung der Glasuren des braunschweigischen und hessischen Töpfergeschirrs.

Es wurde eine Anzahl verschiedenartig geformter Gefäße von beiden Theilen ausgesucht, und wo es nothwendig war, bei jedem einzelnen Versuche, noch nicht Gebrauchte derselben genommen, so daß, nachdem die-

dieselben alle anfangs mit destillirten Wasser ausgekocht waren, und die Versuche mit Säuren, zuerst schwachen, dann stärkeren, gemacht wurden, zu denjenigen mittelst Alkalien wiederum ganz neues Geschirr in Anwendung gesetzt war. —

Versuch 1. Eine Parthie mit destillirten Wasser ausgekochtes Geschirr, wurde zum Theil mit Essig, wovon 2 Unzen eine Drachme Kali sättigten, gefüllt und ausgekocht. Die bis zu zwei Drittheil eingekochte Flüssigkeit in Cylindergläser vertheilt und folgendermaßen geprüft:

a) mit Hahnemannscher Weinprobe, Aqua sulphurato acidula, frisch bereitet. Es erschien in der, mit ursprünglich gelber Farbe unveränderten Flüssigkeit, ein schwacher, bräunlich-schwärzlicher Niederschlag, der sich vollkommen wie Schwefelblei verhielt, und in dem aus hessischen Geschirr erhaltenen Abkochung, ungleich geringer vorhanden war. —

b) In eben dem Maße wurde dieser Präzipitat durch hinzugesetzte schwefelwasserstoff-ammoniumhaltige, Flüssigkeit dargest- t. — Das hessische Geschirr lieferte ihn in geringerem Grade.

c) Schwefelsaures gelöstes Natron übte hier keine Reaction aus, wohl aber schien

d) salzsaures Kali eine geringe Trübung zu veranlassen, nachdem in beiden Fällen Neutralisation herbeigeführt war.

Versuch 2. Ich behandelte nun diese Gefäße wiederholt mit concentrirter Essigsäure, die ich im geringerem

gerem oder entfernterem Verhältnisse mit Wasser verdünnt hatte. Jedesmal wurde mir aber selbst im letzteren Falle das Blei angedeutet. Das Schwefelwasserstoffgas wirkte entscheidend, und obgleich ich bei allen diesen Fällen die sauern Lösungen mit Kali neutralisirte, und sodann schwefel- und salzsaure Salze hinzufügte, so wollte dennoch kein deutliches gebildetes schwefel- oder salzsaures Blei zum Vorschein kommen. Das hessische Geschirr widerstand der Einwirkung der mehr verdünnten Essigsäure, und während ein Theil Säure mit 12 Theilen Wasser verdünnt, noch eine Reaction auf das erstere ausübte, wurde letzteres nicht angegriffen.

Versuch 3. Jetzt schritt ich zur Behandlung mit anderen organischen Säuren, der Weinstein- und Kleesäure. Es wurden hier 120 Gran der Säuren mit 8 Unzen destillirten Wassers in dem beiderseitigen Geschirre gekocht. Daß diese Säuren schon Reaction ausübten, deuteten die trüben, bis zur Hälfte verminderten Abkochungen, worin klee- und weinsteinsaures Blei vorhanden, an. Activ verhielten sich die schwefelwasserstoffhaltigen Reagentien darauf, welche in der vom braunschweiger Geschirre erhaltenen Flüssigkeit eine mehr dunklere, in dem hessischen jedoch eine unbedeutende Wolke verursachten. Andere Prüfungsmittel blieben ohne Erfolg. Es ist merkwürdig, daß diese organischen Säuren noch in einem solchen verdünnten Verhältnisse diese Reaction ausübten Besonders zeigte sich dieses bei der Anwendung der Bernsteinsäure, die in derselben Menge mit Wasser im Geschirr zur Hälfte eingekocht, einen ansehnlichen Präcipitat erzeugte, der auf hundert Gran der Säure, mit 4 Unzen Wasser berechnet,

an

an regulinischem Bleie 0,14 Gran lieferte. Sie schien mehr desselben zu lösen, wie irgend eine organische Säure, obgleich sie doch zu den schwächeren, hinsichtlich ihrer Acidicität, gezählt werden muß.

Versuch 4. Unter den unorganischen Säuren übten besonders die Schwefel- und Salzsäure eine große Einwirkung aus, die zugleich, wenn dieselben im verdichteten Zustande angewandt wurden, eine Zerstörung der Glasuren in beiden Fabrikaten zu Wege brachten. Die hessische Glasur zeichnete sich auch hier vortheilhafter aus, indem sie namentlich den Eingriffen der Salzsäure entgegen arbeitete.

Versuch 5. Eine Unze kohlenstoffsaures Kali, von Metalltheilen gänzlich befreiet, wurden in 16 Unzen destillirten Wasser gelöst, und das Ganze zur Hälfte in neuen Geschirren eingekocht. Hierauf filtrirt und den Prüfungsmitteln mit Blei unterworfen, wobei sich hervorstechend die aqua sulphurato-acidula wirksam bezeigte. Das hessische Geschirr war auch hier nicht ausgeschlossen, und hatte beinahe gleiche Menge der Glasur eingebüßt. Der Berechnung des erhaltenen Niederschlages zufolge, war durch obige Menge des Kalis an Blei = 2 Gran vorhanden, außerdem sich noch ein geringer Präzipitat zeigte, den ich für entstandenes kohlenstoffsaures Bleioxid ansah. —

Versuch 6. Mehr wirkten darauf die ätzenden Alkalien. Die Glasur wurde in beiden Fällen momentan zerstört, und auch die geringsten Reagentien zeigten die Gegenwart des schädlichen Metalles an. Die Kaliumsoxidlauge übte raschere Wirkung aus, wie die des Natrons und Ammoniums. — Ich hatte, um

den Verdacht der Gegenwart des Eisens in den Aetz-laugen nicht zu erregen, reine Lauge gewählt, wie auch stets die Gegenversuche nicht unterblieben. —

Es würde unnöthig seyn, zu erwähnen, daß die Aetzalkalien im mehr trockenen Zustande geschickt sind, eine gänzliche Lösung der Glasur zu bewirken.

Versuch 7. Vier Unzen salzsaures Natron wurden ebenfalls in beiden Fabrikaten, welche noch zu keinem Versuche gedient hatten, vertheilt, und jede Portion mit 1 Pfund destillirten Wasser zur Hälfte, so auch dem vierten Theile eingekocht, und die Flüssigkeiten einer genauen Prüfung unterworfen. Es zeigte sich kein Vorhandenseyn des Bleies.

Versuch 8. Dasselbe fand mit einigen andern neutralen Salzen, wie z. B. dem schwefelsaurem Natron, salzsaurem Kali u. s. w. statt. Sie hatten bei erhöheter Temperatur nichts vom Bleie aufgenommen.

Versuch 9. Zwei Unzen salzsaures Natron wurden in acht Unzen Wasser gelöst, und in einem Braunschweiger Geschirre, worin vorher die Versuche mit concentrirten Säuren angestellt, jedoch möglichst genau gereinigt worden war, bis zur Hälfte eingekocht. Die Flüssigkeit reagirte auf die schwefelwasserstoffhaltigen Flüssigkeiten, jedoch nur in sehr geringer Menge. — Der Versuch wurde einigemal wiederholt, und stets dieselben Resultate erhalten. — Die schwefelsauren Salze zeigten keine Reaction. —

Versuch 10. Eine halbe Unze salzsaures Ammonium mit acht Unzen Wasser in beiden neuen Fabrikaten gekocht, ließen die Gegenwart des Bleies

merken.

merken. Schon bei näherer Untersuchung der Flüssigkeit wurde dieselbe trübe befunden, vom gebildeten salzsaurem Bleioxide herrührend. — Es war jedoch nur höchst wenig desselben vorhanden. Stärker wirkte dieses Salz auf schon angegriffene Glasuren, da in diesem Falle mehr Berührungspunkte vorhanden waren.

Versuch 11. Ohne weitläuftig zu werden, will ich hier erwähnen, daß eine Reihe schon zum Theil angegriffenes Geschirr mit sehr verdünnten Säuren behandelt wurden, sowohl organischen, als unorganischen, die sämmtlich im Durchschnitt das Resultat der Gegenwart des Bleies gaben, und zwar daß letzteres in größerem Maaße vorhanden sey, als wenn ungebrauchtes Geschirr in Anwendung gesetzt wurde. —

Nach Aufstellung dieser Hauptversuche will ich ferner erwähnen, daß ohne Hinzuziehung der erhöheten Temperatur die verdünnten Säuren keine bemerkbaren Eingriffe auf die Glasuren, selbst nach längerer Berührung damit, ausübten, daher man z. B., ohne eine Bleivergiftung befürchten zu müssen, Essig in Gefäßen dieser Art aufbewahren kann. Concentrirte Schwefelsäure, rauchende Salpetersäure, Salzsäure, geben jedoch entgegengesetzte Resultate, und zerstören mehr oder weniger die Glasuren, verschiedentlich nach ihrer Stärke und Abhängigkeit von der Masse selbst.

Wir können bei Berücksichtigung dieser Resultate folgende Schlüsse aus denselben ziehen:

1) Wird die Bleiglasur mit Zuziehung des Wärmestoffes von den verdünnten Säuren mehr oder weniger angegriffen.

2) Von den concentrirteren schon ohne erhöhete Temperatur.

3) Wirken die Alkalien zerstörend auf dieselben, besonders im mehr ätzenden Zustande. Man sollte dieserhalb den Gebrauch im gemeinen Leben verbannen, daß bei Abkochung der Hülsenfrüchte, um vielleicht mehrere salinische Bestandtheile in dem Wasser unwirksamer zu machen, kohlenstoffsaures Kali hinzugesetzt wird.

4) Sind in allen diesen Fällen die Resultate der Zersetzung größer, wenn die Glasur bereits angegriffen, oder den Reagentien eine unebene Oberfläche dargeboten wird. —

5) Scheinen die Neutralsalze, außer dem salzsauren Ammonio und ähnlichen, unwirksam zu bleiben. Einwirkung zeigte sich jedoch, sobald die Glasur angegriffen war. — Es sollte daher bei Abkochungen mit Küchensalz, wenn diese Geschirre anders beibehalten werden, oft mit dem letzteren gewechselt werden, und neuere die Stelle der älteren vertreten. —

6) Wirken verdünnte Säuren ohne Hülfe der Wärme nicht nachtheilig darauf.

Ziehen wir nun alles oben Gesagte in Betracht, so können wir nicht umhin, die Schädlichkeit der Bleiglasuren im Allgemeinen einzugestehen, und müssen wünschen, unschädliche Stellvertreter des Bleies angewandt zu sehen. Ich bin zu wenig Techniker, um hier die besten Vorschläge zu machen. —

Ob nun gleich Ebells Aeußerungen zu weit gehen; so sind sie eines Theils zu entschuldigen, da hier die Gesundheit des Menschen im Spiele ist. — Daß auch selbst der geringste Antheil Blei nachtheilig auf den thierischen Organismus wirkt, scheint mehr wie wahrscheinlich zu seyn, ob aber nach Ebells Ausspruch ganze Generationen an solchen Vergiftungen leiden, zu weit ausgedehnt, da nur bei den gewöhnlichen häuslichen Verrichtungen kleine Antheile des Metalles dem Körper zugeführt werden, wenn z. B. schon angegriffenes Geschirr mit Küchensalz, Essig, oder auch neues mit Kali behandelt wird. Heckers Vorschlag, ungebrauchtes Geschirr mit Essig auszukochen, um es minder schädlich zu machen, möchte ich so beantworten, daß in keinem Falle dieses anwendbar ist, da wir die Glasuren als eine homogene Mischung des Bleies mit einem Theile der Masse selbst betrachten müssen, daher hier keine Unschädlichkeit herbeigeführt wird, sondern nur mit dem Bleioxide zugleich mechanisch sich ein Theil der Masse ablöst, und dadurch den späterhin einwirkenden Stoffen mehr Berührungspunkte gegeben wird. — Die große Schädlichkeit dieses Geschirres bei Anwendung desselben zu pharmaceutisch-chemischen Operationen, brauche ich nicht wieder ins Gedächtniß zurückzurufen, da sie eines Theils hinlänglich anerkannt, andern Theils ich keinen meiner Herren Collegen dasselbe habe anwenden sehen.

Witting.

Bemer-

Bemerkung über die von Eisen gegossenen inwendig mit Emaille überzogenen Kessel 2c.

(Von E. F. Aschoff in Bielefeld).

Es werden jetzt Kessel und verschiedene andere Küchengeräthe von Eisen gegossen, die inwendig mit einer Emaille sehr stark überzogen sind, und welche zu verschiedenen chemischen Arbeiten und auch zum Gebrauch in der Haushaltung tauglicher zu seyn scheinen, wie irdene und porzellane Gefäße, indem diese so sehr leicht dem Zerspringen unterworfen sind; ich habe indeß gefunden, daß diese emaillirten Gefäße zu beiden Zwekken durchaus nicht dürfen angewandt werden.

Wo diese 2c. Gefäße eigentlich bereitet werden, ist mir unbekannt; es sollen englische Fabrikate seyn; ich bezog sie aus dem Bergischen.

Als ich einen dieser Kessel zur Darstellung des chemisch reinen Zinkvitriols, nach der vom verewigten Bucholz im ersten Bande seiner Theorie und Praxis pharmaceut. chem. Arbeiten pag. 535 angegebenen Methode, brauchte, war es mir auffallend, daß sich nach dem Zusatze von Salpetersäure eine so bedeutende Menge Eisenoxyd ausschied, weil dieser Zinkvitriol bei vorheriger Prüfung nur eine unbedeutende Spur von Eisen anzeigte, und da der durch Filtration geschiedene Niederschlag nach dem Trocknen eine so äußerst blaßgelbe Farbe besaß; die Emaille des Kessels auch schien ihren Glanz verloren zu haben, so untersuchte ich den erhaltenen Niederschlag und fand, daß er Blei in bedeuten-

der Menge enthielt, welches sich beim Zusatz der Salpetersäure aufgelöst hatte, und von der Schwefelsäure niedergeschlagen worden war.

Um mich noch mehr von der Gegenwart des Bleies in dieser Emaille zu überzeugen, ließ ich in einen der Kessel eine sehr stark verdünnte Salpetersäure, und in einen andern destillirten Essig bis zum Sieden erhitzen, versetzte die Flüssigkeiten nach dem Erkalten mit Schwefelwasserstoff, und fand durch den sehr starken schwarzen Niederschlag, daß beide Säuren Blei aufgelöst hatten, weshalb denn diese emaillirten Geräthe bei solchen Operationen, wo nur irgend eine Säure mit im Spiele ist, durchaus nicht angewandt werden dürfen. —

Ueber Verfälschung der Galläpfel.

(Vom Apotheker Delius in Versmold).

Kürzlich hatte ich Gelegenheit, eine Parthie Galläpfel (Gallae in sort.) zu kaufen, die vor etwa anderthalb Jahren von einem B— Hause bezogen und noch nicht angebrochen waren. Bei nachheriger genauer Betrachtung fand ich, daß dieselben mit einer bedeutenden Menge unreifer Pomeranzenäpfel vermischt waren, und sich zwischen 10 Pfund Galläpfel 1 Pfund derselben befanden. Eine solche, sey es nun zufällig oder absichtlich entstandene, Verfälschung ist zwar bei einer genauen Besichtigung sehr leicht zu entdecken, kann aber auch leicht, wenn diese nicht statt findet, übersehen werden; ich halte es daher für angemessen, diese Bemerkung durch das Direktorium des Apothekervereins des nördlichen Teutschlands zur Kenntniß zu bringen, da meines Wissens bis jetzt auch noch Niemand auf diese Verfälschungsart der Galläpfel aufmerksam gemacht hat.

Fünfte Abtheilung.

Für Medizinalpolizei.

Ergebene Bitte an eine obere Medizinalbehörde einige Mängel abzuhelfen, u. s. w.

Suum cuique!

(Von einem Ungenannten).

Schon vor einer geraumen Zeit hörte ich mehrere meiner Herrn Collegen klagen, daß so sehr häufig gegen die Medizinalverordnungen, die Materialisten und Krämer ꝛc. betreffend, gehandelt würde, wovon ich mich auch selbst überzeugt habe. Diese Herrn haben sich nicht allein das Recht herausgenommen, mit verschiedenen Medizinalwaaren und simplicibus, die sie nur en gros verkaufen dürfen, en detail zu handeln; sondern sie verkaufen auch Composita, ja sogar Gifte. — Von den Sachen, die ich selbst theils habe verkaufen sehen, und die ich beim Besuch solcher Kramläden in Kästen mit vorgeschriebenen Schildern bemerkt habe, will ich, um meine Aussage zu bestätigen, hier nur einige anführen, nämlich Aloe, Saffran, Süßholz, Quassia, Wurmsaamen, Sennesblätter, Lohröl, Johannisöl, Schellack, isländisch Moos, Brustthee, bittere Magenkräuter, Rhabarber, Bleipflaster, Magentropfen, Liquor, Zahntincturen, Coloquinten, Gummigut, Grünspan, Bleizucker, Aurum pigmentum u. s. w.

Thierärzte, sowohl in den Städten als auf dem Lande, erlauben sich, Medikamente selbst zu dispensiren, und lassen zu diesem Behuf verschiedene Waaren, als Baldrian, Liebstöckel, Kamillen, Reinfarnblumen, Wermuth ꝛc. selbst sammeln, und Aloe, Asa foetida, Foenum graecum, Lorbeeren, Glaubersalz, Coloquinten ꝛc. von auswärtigen Materialisten in bedeutenden Quantitäten kommen.

Mehrere solcher Transporte von Waaren, von einigen 80 Pfunden, habe ich selbst gesehn, und mich auch überzeugt, daß diese Menschen, die kaum eine leserliche Zeile schreiben können, ihre Arzeneien stundenweit herumtragen. Ist dieses nicht empörend? Warum schreibt man dem Apotheker das Gesetz vor, keine Gifte, Drastika ꝛc. ohne Schein verkaufen zu dürfen, und weshalb wird nicht strenger drauf gesehen, daß Jene dieses ohne Schein nicht thun dürfen? Warum unterwirft man die Apotheken einer Visitation, und bekümmert sich nicht um die Herrn Krämer und Materialisten? Dürfen diese mit den oben angeführten Arzeneien schalten und walten wie sie wollen? dürfen diese die oben angeführten Sachen en detail verkaufen, da ihnen doch nach den Medizinalgesetzen die Quanditäten vorgeschrieben sind, worunter sie nicht verkaufen sollen? — Wahrlich dies verdiente doch wohl einer öffentlichen Rüge, und von Seiten der Medizinalbehörde einige Beherzigung. Es wäre zu wünschen, und auch nicht allein für die Apotheker, sondern auch für das Publikum nothwendig, daß ein solcher Unfug bald gesteuert würde, denn dem Ersteren wird hierdurch die Nahrung entzogen, und Letzteres

wird

wird nicht allein sehr oft schrecklich geprellt, sondern es erhält in der Regel schlechte Medikamente; denn daß diese Herrn, die diese Sachen nicht selbst bereiten können, sich auch nicht die Geschicklichkeit erworben haben, dieselben prüfen zu können, bedarf wohl nicht erörtert zu werden. Vielleicht wird man mir einwenden, daß allem diesem schon abgeholfen seyn würde, wenn die Herrn Apotheker nur gewollt, und es der betreffenden Medizinalbehörde angezeigt hätten; allein hierauf muß ich erwiedern: daß sich mehrere Pharmaceuten scheuen, dieses zu thun, weil einige befürchten müssen, hierdurch mehrere — ihrer Kunden zu verlieren, und andere hiervon durch Familienverhältnisse abgehalten werden; und wo nun gar zwei oder mehrere Apotheker in einem Orte sich befinden, da wäre es freilich leicht abzuhelfen, wenn nicht das Interesse des Einen oder des Andern Ursache wäre, diese Sache auf sich beruhen zu lassen; denn leider ist noch an den meisten Orten, wo mehrere Apotheker sind, keine wahre collegialische Freundschaft unter ihnen anzutreffen. Was bleibt nun den Apothekern, die sich in einer solchen Lage befinden, anders über, als — zu schweigen.

Einer höhern Medizinalbehörde wird es sehr leicht seyn, diesen Unfug zu steuern, sie beliebe nur die dazu bestimmten Personen zu beauftragen, in allen Städten die Herrn Krämer, die Materialisten, die qualificirten und nicht qualificirten Thierärzte streng zu visitiren; dann bin ich überzeugt, wird man schon bei mehreren der ersteren, gleich beim ersten Eintritt in ihre Vorrathskammern, sich von dem Gesagten überzeugen,

zeugen, und bei den letzteren ebenfalls Medikamente in Menge vorfinden.

Dieser Unfug und das häufige Pfuschen von Quacksalbern, Scharfrichtern u. dgl m. wird gewiß bald gesteuert werden, denn da wir anjetzt uns bald einer neuen Pharmacopoe und Taxe zu erfreuen haben, so werden doch hoffentlich auch die alten, oft für die jetzigen Zeiten nicht mehr tauglichen Medizinalgesetze revidirt erscheinen, und dann kräftiger in Wirksamkeit gesetzt werden.

Anmerk. Einsender dieses hat sich auch der Redaction nicht genannt. Da der Aufsatz mit der Bemerkung begleitet war, denselben im Archive mitzutheilen; so habe ich darüber weiter kein Bedenken getragen, denselben hier einzurücken, obgleich der Gegenstand, welcher darin abgehandelt ist, schon so oft zur Sprache gekommen ist. Da man aber noch fast allgemein diese Klagen hört: so ist die Ursache derselben noch immer nicht ganz hinweggeräumt. Möchte doch sowohl um des Publikums, als auch um der Apotheker willen, von denen man mit Recht immer mehr verlangt, diesem verderblichen Handel der Krämer mit Arzneiwaaren durch eine streng gehandhabte Polizei ein Ziel gesetzt werden, und das mit Mühe und Anstrengung zu erwerbende Einkommen des Apothekers durch diesen Mißbrauch ferner nicht mehr geschmälert werden.

Br.

Aus

Auszüge aus der Königl. Hannöverischen Apothekerverordnung.

Zweiter Abschnitt.
Von den Privilegien und Berechtigungen der Apotheker.

Nur den Apothekern ist es erlaubt, mit Arzneiwaaren und unter den im §. 70. angegebenen Einschränkungen mit Giften sowohl im Kleinen (en detail) als im Großen (en gros) zu handeln, jedoch dürfen sie größere Quantitäten von beiden nur an andere Apotheker, an Aerzte und Wundärzte, die zum Selbstdispensiren befugt sind, oder an solche Leute welche derselben zu ihren Künsten und Handwerke, bedürfen, nicht aber an ärztliche Pfuscher oder Quacksalber, bei Strafe von zehn bis funfzig Thaler, verkaufen.

Zufolge dieser Bestimmung wird den Fabrikanten und Droguisten der Verkauf besagter Stoffe nicht anders als en gros gestattet, und zwar von gewöhnlichen Arzneiwaaren nicht unter einem Pfunde, vom weißen Arsenik aber nicht unter vier Pfunden, vom Rauschgelb, Operment, Brechweinstein, Sublimat, Bleizucker und Opium nicht unter zwei Pfunden; auch dürfen sie letztere giftige oder heftig wirkende Substanzen nur an Apotheker und solche Leute verkaufen, welche diese Dinge zu ihren Künsten und Handwerken gebrauchen, und nicht anders, als gegen einen Empfang-

pfangschein, den sie sorgfältig aufbewahren müssen. Uebertretungen dieser Verordnungen sollen mit der Strafe von zehn bis funfzig Thalern belegt werden, und bei wiederholten Uebertretungen, mit dem Verluste der Berechtigung zu einem solchen Handel.

Den Kaufleuten und Materialisten aber, welche nur Kleinhandel treiben, wird hiermit gänzlich verboten, mit Arzneien, es mögen solche für Menschen oder Thiere verlangt werden, zu handeln, und es ist ihnen ferner nicht gestattet, folgende Waaren als Handelsartikel zu führen:

Aloe.
Altheewurzel — Radix Altheae.
Arsenik — Arsenicum album.
Asant, stinkender — Asa foetida.
Bärlappen- oder gelbes Streupulver, Bärlappensaamen — Semen lycopodii.
Baldrianwurzel — Radix Valerianae.
Bertramwurzel — Radix Pyrethri.
Bitter- oder englisches Salz — Magnesia sulphurica, oder Sal amarum, Sal anglicum.
Bleizucker — Plumbum aceticum, oder Saccharum Saturni.
Brechweinstein — Tartarus stibiatus, oder Tartarus emeticus.
Calmuswurzel — Radix Calami.
Camillenblumen — Flores Chamomillae vulgaris.
Campher — Camphora.
Cascarillrinde — Cortex Cascarillae.

China-

Chinarinde — Cortex Chinae fuscus, flavus und ruber.

Cockelskörner — Cocculi Indici.

Coloquinten — Colocynthides.

Columbowurzel — Radix Columbo.

Cremortartari — Tartarus deparatus.

Elemiharz — Elemi.

Enzianwurzel — Radix Gentianae.

Fliederblumen — Flores Sambuci.

Fliegenstein. — Regulus Arsenici oder Cobaltum.

Glaubersalz — Natrum sulphuricum oder Sal mirabile Glauberi.

Hoffmannsche Tropfen — Spiritus sulphuricus aethereus, oder Liquor anodynus mineralis Hoffmanni.

Jalappenharz — Resina Jalappae.

Jalappenwurzel — Radix Jalappae.

Isländisches Moos — Lichon Islandicus.

Kellerhalskörnner — Semen Coccognidi.

Krähenaugen — Nuces vomicae.

Lakritzensaft — Succus Liquiritiae.

Magnesia, weiße — Magnesia carbonica, oder alba.

Magnesia, weiße gebrannte — Magnesia usta, oder calcinata.

Manna — Manna.

Myrrhen — Myrrha.

Operment — Auripigmentum.

Opium — Opium.

Pfeffermünzöl — Oleum aethereum Menthae piperitae.

Präzi-

Präzipitat, rother — Hydrargyrum oxidatum rubrum, oder Mercurius praecipitatus ruber.

Präzipitat, weißer — Hydrargyrum ammoniato — muriaticum, oder Mercurius praecipitatus albus.

Quassiaholz — Lignum Quassiae.

Quassiarinde — Cortex Quassiae.

Quecksilber — Hydrargyrum, oder Mercurius vivus.

Realgar — Risigallum.

Rhabarberwurzel — Radix Rhabarbari, oder Rhei.

Sabadillsaamen — Semen Sabadillae.

Sauerkleesalz — Oxalium, oder Sal Acetosellae.

Sennesblätter — Folia sennae.

Simaruberrinde — Cortex Simarubae.

Spanische Fliegen — Cantharides.

Sternanis — Semen anisi stellati.

Süßholz — Radix Liquiritiae.

Veilchenwurzel — Iridis florentinae.

Wolverleiblumen — Flores Arnicae.

Wurmsaamen — Semen Cinae,

und außerdem alle hier nicht benannte, aber ausschließlich zum Arzneigebrauch dienende rohe und zubereitete Arzneiwaaren, oder zu den Giften gehörige Dinge.

Diejenigen Arzneiwaaren aber, welche auch in der Färberei und zu andern technischen Bedürfnissen gebraucht werden, und deren Verkauf ihnen auch ferner gestattet wird, als:

Alaun — Alumen.

Bleiglätte — Lythargyrum.

Blei-

Bleiweiß — Cerussa alba.
Grünspan — Aerugo.
Gummi:
abrabisches — Gummi arabicum.
Traganth — Gummi tragacanthae.
Menning — Minium.
Oel:
Terpentin — Oleum Terebinthinae.
Vitriol — Oleum Vitrioli, oder Acidum sulphuricum.
Saffran — Crocus.
Salmiak — Ammonium muriaticum, oder Sal ammoniacum.
Salpeter — Kali nitricum, oder Nitrum.
Scheidewasser — Acidum nitricum, oder Aqua fortis.
Spiauter — Zincum.
Spießglanzkönig — Stibium purum, oder Regulus Antimonii.
Vitriol:
blauer oder cyprischer — Cuprum sulphuricum oder Vitriolum coerulum, oder de Cypro,
grüner oder Eisenvitriol — Ferrum sulphuricum, Vitriolum martis,
weißer — Zincum sulphuricum, oder Vitriolum album.
Weinstein, roher — Tartarus crudus.
Wißmuth — Bismuthum, oder Marcasita,

sollen von ihnen nicht unter einem Viertelpfunde verkauft werden dürfen.

Kauf-

Kaufleute, welche gegen diese Verordnung handeln, verfallen nicht nur in eine Geldstrafe von 10 Thalern, sondern es sollen deshalb auch Nachsuchungen bei ihnen angestellt und alle nach Ablauf von sechs Monaten nach Publication dieser Verordnung gefunden werdende Vorräthe von den in dieser Verordnung ihnen zu führen untersagten Arznei- und Giftwaaren confiscirt werden.

Desgleichen wird auch den Aerzten und Wundärzten die Anlegung und Haltung von Winkelapotheken gänzlich untersagt, so wie auch das Selbstdiepensiren von inneren Medikamenten, wofern sie nicht, wegen zu großer Entlegenheit einer Apotheke, eine besondere beschränkte Erlaubniß von der Provinzial-Regierung erhalten haben, bei einer Strafe von 10 Thalern, die in Wiederholungsfällen bis auf 50 und 100 Thaler geschärft werden kann, und wenn dieß nicht abschreckt, bei Verlust der Erlaubniß practiziren zu dürfen. Es ist jedoch in diesem Verbot der Gebrauch einer kleinen Reiseapotheke für dringende Fälle nicht mitbegriffen.

Auch wird den Provinzial-Regierungen die Befugniß vorbehalten, in öffentlichen Krankenanstalten die Einrichtung zu treffen, daß die Arzneien für die in solchen Anstalten befindlichen Kranken darin bereitet werden, und versteht es sich von selbst, daß die von Unserer Kriegs-Canzlei getroffene Einrichtung, nach welcher die kranken Militairpersonen, in und außer den Hospitälern, von den Militair-Aerzten und Wundärzten mit Arznei versehen werden, die gewöhnlich und größten Theils aus der Feldapotheke zum einzel-

nen

nen und unentgeltlichen Dispensiren denselben verabfolgt wird, durch diese Apothekerordnung keine Veränderung erleidet.

Aerzte und Wundärzte, welche die Erlaubniß erhalten haben, innere Medicamente dispensiren zu dürfen, sind gehalten, ihren pharmaceutischen Bedarf von den ihnen angewiesenen Apotheken, nicht aber aus Fabriken und von Droguisten zu beziehen; über Ankauf und Verkauf ein förmliches Buch zu führen, und über die von ihnen dispensirten Arzneien den Kranken entsprechende förmliche Recepte einzuhändigen, auf denen der Preis leserlich bestimmt ist. Die Ueberschreitung der Apothekertaxe wird ihnen, bei Strafe von 10 bis 50 Thalern, und sollte dieß nicht abschrecken, bei Verlust der ihnen ertheilten Erlaubniß, selbst dispensiren zu dürfen, ernstlich untersagt. Thierärzten ist gestattet, die Arzneien, welche sie kranken Thieren reichen, selbst zu bereiten, so weit solches in bloßen Mischungen, Verfertigung von Abkochungen und Aufgüssen besteht; jedoch sind sie verpflichtet, die Arznei-Ingredienzien selbst, sofern solche nicht in einfachen einheimischen Pflanzentheilen bestehen, die sie selbst etwa einsammeln, so wie die künstlichen Präparate aus einer Apotheke ihres Orts, und falls hier keine ist, aus der ihnen zunächstliegenden Apotheke zu nehmen. Könnten sie aber hiegegen gegründete Einwendungen machen, so hat ihnen die betreffende Provinzial-Regierung eine andere Apotheke anzuweisen, von der sie ihren Bedarf zu beziehen haben. Diese Thierärzte haben gleichfalls Buch zu führen über den An- und Verkauf dieser Arzneien, welches sie sammt den Bele-

gen

gen auszuhändigen, und eine Untersuchung desselben, so wie ihrer Arzneivorräthe, von der Obrigkeit mit Hinzuziehung des Physicus, sich gefallen zu lassen haben, sobald ein Verdacht oder eine Beschwerde in dieser Beziehung gegen sie entsteht. Ueberschreiten oder mißbrauchen sie diese Befugniß, und verkaufen sie die von ihnen bereiteten Arzneien zu theuer, so sollen sie nach dem Urtheil der betreffenden Provinzial-Regierungen in eine Strafe von 5 bis 10 Thalern gezogen, und bei wiederholten Vergehungen der Art, der Erlaubniß, die Arzneien selbst bereiten zu dürfen, verlustig werden.

Auch sollen die Physici, in deren Bezirk solche selbst-dispensirende Aerzte oder Wundärzte wohnen, verpflichtet seyn, ein wachsames Auge auf dieselben zu haben, alljährlich einmal, oder nach den Umständen öfterer, deren Handelsbücher, und einmal im Jahre, unter Mitwirkung einer das Protocoll führenden obrigkeitlichen Person, deren Vorräthe von Arzneimitteln nachsehen, das Schadhafte und Untaugliche in ihrer Gegenwart vernichten lassen, und über die etwa bemerkten, dem Publico nachtheiligen, oder den Verordnungen zuwiderlaufenden Unregelmäßigkeiten an die Provinzial-Regierung Bericht erstatten.

In Fall ein Physicus selbst die Erlaubniß erhalten haben sollte, Medicamente auszugeben; so soll einem benachbarten Physico die im vorigen Paragraph bestimmte Verpflichtung in Rücksicht desselben übertragen werden.

Ferner wird auch aller Verkauf von geheimen Arzneimitteln jeder Art, und von sogenannten Specificis, so wie auch das Hausiren mit Arzneien auf das strengste verboten, und allen Obrigkeiten und Physicis befohlen, hierauf sorgfältig zu achten, und unter keinerlei Vorwand solches zu gestatten, sondern solche unbefugte Arzneikrämer zur gebührenden Strafe zu ziehen, und die bei ihnen gefundenen Medicamente zu vernichten.

Sechste Abtheilung.

Kritik.

Nürnberg, bei Joh. Leonhard Schrag. 1821.
Vollständiger Inbegriff der Pharmazie in ihren Grundlehren und praktischen Theilen. Ein Handbuch für Aerzte und Apotheker, von J. Andreas Buchner, Doctor der Philosophie, Medizin und Pharmazie, Professor an der Ludwig-Maximilians-Universität zu Landshut, u. s. w. Erster Theil. Mit 3 Kupfertafeln.

Auch unter dem Titel:

Einleitung in die Pharmazie. Ein Handbuch für Aerzte und Apotheker, von Dr. J. Andreas Buchner u. s. w.

Mit welchem allgemeinem Beifall das Vorhaben des würdigen Verfassers, ein vollständiges Lehrgebäude der Pharmazie zu bearbeiten, aufgenommen worden ist, und wie sehr der darüber mitgetheilte Plan den allgemeinen Erwartungen entsprochen habe, zeigt das starke Pränumerantenverzeichniß (es enthält 781 Exemplare verzeichnet), welches dem Werke vorgedruckt ist. Rezensent weiß zudem aus sicherer Quelle, daß die gemachte Auflage schon vergriffen, und bereits an einer neuen aber gänzlich unveränderten Ausgabe gearbeitet wird. *) Bei Berücksichtigung dieses wäre die

Kritik

*) Ist seitdem schon angekündigt und wirklich erschienen.
Anmerk. des Verlegers.

Kritik eines solchen Werkes überflüssig, da sich durch den allgemeinen Beifall, welchen das Werk findet, die Stimme darüber deutlich und hinlänglich zu Gunsten des Werkes ausgesprochen hat. Durch eine kritische Beleuchtung desselben aber glauben wir erstens dem Buche noch in etwas nützen zu können, nämlich denen Apothekern insbesondere, die dasselbe noch nicht besitzen, zum Ankauf zu ermuntern, und den Besitzern eine sorgfältige Beachtung des Inhalts zu empfehlen, und zweitens auch dem Wunsche des Verfassers zu entsprechen, wenn wir freimüthig über dieses Buch unsere Ansichten und Meinungen aussprechen, und ihm zeigen durch den Fleiß, welchen wir auf diese Kritik verwandten, wie wir sein Werk gelesen, und wie sehr wir ihm für dasselbe dankbar sind.

Es soll dieses Werk (Vorrede XXVII) ein vollständiges System der Pharmazie werden, in welchem alle Theile in einem gewissen Gleichgewichte zu einander stehen sollen. Der erste Theil dieses Werkes enthält nun die Propädeutik (Encyklopädie, Methodologie) der Pharmazie. Mit des Verfassers eigenen Worten werden wir kurz den Inhalt desselben darlegen. Der Anfänger, er mag sich der Arznei- oder Apothekerkunst widmen, wird hier gleich von vorne herein mit dem ganzen Umfange der Pharmazie vertraut gemacht, er lernt die Geschichte und Literatur, die äußere Stellung und Inhalt derselben, die ganze Einrichtung einer Apotheke und alle Verrichtungen des Apothekers kennen. Das Detailstudium ist dadurch gehörig vorbereitet und ungemein erleichtert. Rez. will nun zu dem Werke selbst übergehen.

Erster Abschnitt. Begriff, Zweck, Inhalt und Gränzen der Pharmazie. §. 1 5. Pharmazie, deren Begriff und Verhältniß zur gesammten Medizin. Das im ersten Paragraph näher auseinandergesetzte unermeßliche Reich von Wissenschaft und Kunst für Leben und Gesundheit ist die Medizin oder Arzneiwissenschaft. Das ganze Reich der Medizin breitet sich nach zwei Hauptregionen aus.

A. Aeußere Natur (Physik, Chemie, physische Geographie, Mineralogie, Zoologie, Botanik, Pharmazie).

B. Menschliche Natur (Anatomie, Physiologie und Pathologie des menschlichen Körpers).

Im Mittelpunkt zwischen beiden

C. das Verhältniß zwischen der äußeren und menschlichen Natur (praktische Heilkunst. Pharmakologie, Diätetik, Therapie u. s. w.

So richtig diese Eintheilung ihrer Wesenheit nach ist: so hätte Rezensent dieselbe doch gern noch deutlicher bezeichnet gesehen, besonders in der Art, wie äußere und menschliche Natur hier als Bezeichnungsmerkmale genommen worden sind. Obgleich der Arzt in dem engeren Gebiete der praktischen Medizin ganz zu Hause seyn muß: so kann man von den Nebenzweigen und Hülfswissenschaften doch nur eine historische und encyklopädische Kenntniß von ihm fordern, und deren Erweiterung nur von andern Männern, welche sich damit speciell beschäftigen, erwarten. Eine für die Vervollkommnung der Wissenschaften so glück-

liche als nothwendige Vertheilung, welche auch die Trennung der Arzneiverordnung von der Arzneibereitung herbeiführte zum Heile beider, und nach und nach die Entstehung und Ausbildung der Pharmazie begründete, die nach der allgemein klaren Definition des Verfassers, die auf Naturwissenschaften gegründete Kunst ist, Arzneimittel zu sammeln, zu bereiten, aufzubewahren, und nach ärztlichen Zwecken auszutheilen. (Also eine wissenschaftliche Kunst, Rez). In den folgenden Paragraphen 6—9 unterscheidet der Verf. zwischen Heilmittel (alle physische und psychische Einflüsse, welche zur Herstellung der Gesundheit dienen können), zwischen Arzneimittel (Mittel, welche ausschließlich oder beinahe ausschließlich in Apotheken verwahrt und nach ärztlichen Verordnungen ausgegeben werden), und zwischen Arzneien (wenn die Heilmittel zu ihrer Anwendung erst in eine bestimmte Form gebracht worden sind). In §. 11—12 wird die Etymologie der Wörter Pharmazie (von Φαρμακον), Apotheke (von Αποθηκη) Apotheker u. s. w. gegeben. Die wissenschaftliche oder praktische Seite der Pharmazie, der Unterschied zwischen Pharmazie und Arzneimittellehre wird von §. 12—13 klar und bündig auseinandergesetzt.

Zweiter Abschnitt. Methode des Unterrichts in der Pharmazie. §. 13—21. Der Verf. unterscheidet, wie dieses die Sache mit sich bringt, zwei Wege zum Unterricht in der Pharmazie, den wissenschaftlich praktischen, wie er beim systematischen Unterricht in der Pharmazie auf Universitäten eingeschlagen wird, welcher nach Erlangung der nöthigen Vorkenntnisse mit

dem

dem Studium der Naturwissenschaften und vorzüglich der allgemeinen Physik und Chemie, als der Basis der Pharmazie, beginnt, und nicht minder die sorgsame Pflege der Botanik, Zoologie, Mineralogie und Toxikologie (Giftlehre) in Anspruch nimmt. So vorbereitet wird der Jüngling in der praktischen Pharmazie sichern Schrittes bald fortschreiten, und nach einigen in guten Apotheken zugebrachten Uebungsjahren ein wissenschaftlich gebildeter und brauchbarer (? R.) Apotheker werden. Es ist nicht zu läugnen, daß dieser Weg, den man (§. 30.) den synthetischen nennen könnte, in der Idee ohnstreitig der vorzüglichste ist. Es treten aber bei der Erlernung der Pharmazie so manche Nebenrücksichten ein, welche ganz nach ihrem wahren Werthe zu würdigen so unumgänglich nothwendig sind, um brauchbare Apotheker zu bilden, daß dieser Weg schwerlich allgemein wird jemals eingeschlagen werden können. Der Gegensatz von diesem Bildungswege ist der praktisch wissenschaftliche, und der gewöhnlich befolgte Weg, wo der Jüngling mit den nöthigen Vorkenntnissen versehen bei einem Apotheker in die Lehre tritt; und von den mechanischen Handarbeiten an beginnt, sich früh an die Beschwerlichkeiten und Dienstverhältnisse des Fachs gewöhnt, und so nach und nach immer höher steigt. Dieser, der gewissermaßen analytische, Weg, wo der Zögling auf einmal in das ganze Fach eingeführt wird, und sich nach und nach praktisch und wissenschaftlich darin vervollkommnet (leider ist ersteres nur zu oft ein Abrichten, und was das letztere betrifft, ist der junge Mann nur zu häufig auf sich selbst zurückgewiesen), hat aber auch seine Nachtheile, und seiner alleinigen

gen Befolgung ist es vorzugsweise zuzuschreiben, daß so viele nur handwerksmäßig ihr Fach betreiben. Zwischen diesen beiden Methoden (§. 31.) liegt der wahre, den Lehrherren nicht genug zu empfehlende Mittelweg, welcher nach Ansicht und Erfahrung des Rez. allein zu einem erwünschten Ziele führt. Bei der Bildung der Lehrlinge vereinige sich in der Erziehungsmethode Theorie und Praxis, und der Apotheker selbst sey Lehrer seiner Schüler und Meister im wahren Sinne des Wortes, und außer einem wirklichen Unterrichte in den wissenschaftlichen Zweigen sey die ganze Zeit der Lehre eine wahre Schule, und auch in den kleinsten, den anscheinend geringfügigsten, wie nicht minder in den auch oft beschwerlicheren Geschäften (daß dieses seine natürlichen Gränzen haben müsse, und so verstanden seyn solle, braucht Rez. wohl nicht zu erinnern) werde der Lehrling geübt. Arbeitsamkeit, Enthaltsamkeit, Entsagung und Entbehrung sind Tugenden, an die früh sich zu gewöhnen der Lehrling angehalten werde. Noch muß Rez. bemerken, daß er drei Jahre als Lehrzeit zu kurz halte. In manchen Verhältnissen ist es dem Lehrherrn auch bei dem besten Willen nicht möglich, in dieser Zeit so weit einen Jüngling zu bringen, als wie die Beendigung der Lehrzeit erfordert. Das ist ein Grund. Ein anderer ist der. Meistens, wenn auch nicht immer, verläßt der junge Mann nach der Lehrzeit die Apotheke, wo er seine erste Bildung erhielt; er tritt an einem fremden Orte als Gehülfe ein, und steht nun auf einem ganz andern Verhältnisse, in welchem er das frühere Lehrverhältniß nicht immer wiederfindet und wiederfinden kann. Er steht (vielleicht zu früh) schon

selbst

selbstständig da. Er soll (und will oft auch) nun als Mann behandelt werden, und die Charakterfestigkeit fehlt; der frühere Standpunkt hat sich (zu früh) verrückt, ehe ihn der Lehrer den Jahren gemäß selbst verrücken konnte, und der väterliche Wegweiser ist im Hintergrund getreten. Dieses, wenn es auch nicht immer der Fall seyn sollte, kann sich aber doch ereignen; und Rez. ist daher zu dem Schluß gekommen, die Lehrzeit müsse auf vier Jahre festgesetzt werden, ohne sich dabei einer eigennützigen* Absicht (sondern darin vielmehr das Wohl des Jünglings allein berücksichtigend) bewußt zu seyn.

Möchte es dann allen jungen Pharmazeuten fernerhin vergönnt seyn, was ihnen die eben berührte Lehrmethode (die Rez., selbst Apotheker, mit Nutzen stets befolgte) und das freiere Erstreben im Gehülfenstande darbot, und in diesen letzteren besonders als oft zerstreute Strahlen entgegentrat, durch ein einjähriges Universitätsstudium zu einem einigen Ganzen, zu einem wohlgefügten Bau zu vereinigen; dann werden sich gewiß überall tüchtige Apotheker bilden.

Dritter Abschnitt. Nöthige Eigenschaften und Pflichten eines Apothekers. (§. 32—35). Rez. kann hier weiter nichts als den Wunsch aussprechen, daß erstere sich bei allen Apothekern finden, und letzterer Erfüllung ihnen treue Gewöhnung seyn möge; denn die Anforderungen an das Apothekerfach können kaum zu hoch gesteigert werden, und derjenige Apotheker, welcher diese alle erfüllt, erscheint in jedem Betrachte als ein verdienstlicher und ehrwürdiger Mann. Passend geht der Verf. nun in dem

dem vierten Abschnitte zu den äußeren Verhältnissen des Apothekers im Staate über. (§. 36—39). Wir verdanken demselben in seiner Würdigung der Pharmazie u. s. w. schon so manche beherzigungswerthe Aufklärungen und Würdigungen dieser Verhältnisse, daß Rez. hier nicht umhin kann, auf diesen Abschnitt besonders aufmerksam zu machen. Mögen sie keine pia desideria bleiben! Wenn auf der einen Seite die Anforderungen an den Apotheker mit Recht nicht zu hoch gesteigert werden können: mögen dann auch die politischen Verhältnisse des Apothekerstandes mehr gesichert werden, und eine strenge Medizinalpolizei darüber wachen, daß auch der Gehalt des Apothekers, welchen er als Staatsdiener durch die festgesetzte Taxe beziehet, nicht geschmälert werde durch den Unfug, welchen sich Krämer und Materialisten erlauben. Auch die Ueberzahl von Apotheken möge einer genauen Aufmerksamkeit des Staats verdienen. Sind die Apotheken, mithin auch das Einkommen zu klein: so kann auf die Vervollkommnung und Imstandehaltung derselben nicht die erforderliche Summe verwandt werden. Ein standesgemäßes Einkommen sey daher dem Apotheker bei seinem vielerfordernden Dienste gesichert. Es sind im §. 43. in Städten 6 — 8000, auf dem Lande 12 — 16000 Seelen auf eine Apotheke gerechnet, um dieses hervorzubringen. Der Stand des Apothekers ist hier durchaus richtig gewürdigt. Er stehe neben dem Arzte und Chirurgen in der Reihe der öffentlichen Wohlfahrtsbeamten. Der Staatsarzt ist dem Apotheker als Medizinalbeamter und nicht in der Eigenschaft des praktischen Arztes vorgesetzt.

(Fortsetzung im nächsten Hefte).

Bonn bei Eduard Weber 1821. Grundzüge der Physik und Chemie, zum Gebrauch für höhere Lehranstalten und zum Selbstunterricht für Gewerbtreibende und Freunde der Naturwissenschaft, entworfen von K. W. G. Kastner, Professor zu Bonn. Mit 21 Holzschnitten.

Der Zweck dieses Werkes ist eine gedrängte vereinte Darstellung der neueren Physik und Chemie. Zu einer solchen ist der V. von mehreren einsichtsvollen Schulmännern aufgefordert, und geleitet von der Ueberzeugung, daß die Chemie nur dann erst dem öffentlichen Wohle wahrhaft ersprießlich seyn könne, wenn die chemischen Kenntnisse sich erst allgemeiner verbreitet haben würden — welches erzielt werden könnte, wenn die Chemie gleich der Physik mit in den Gymnasialunterricht aufgenommen würde — schrieb der V. diese Grundzüge, welche zugleich auch jenen Anfängern (junge Apotheker, Kaufleute, Oekonomen u. s. w.) zum Selbstunterricht dienen sollen, denen Zeit und Umstände den Unterricht auf höheren Lehranstalten versagen. Eine ausführliche Kritik dieses an scharfsinnigen Ansichten und durchgreifenden Eindringungen in die Natur, die Gesetze ihrer Kräfte und deren Wirkungen so reichhaltigen Werkes, würde uns weiter führen, als es der Raum dieser Blätter erlaubt. Kastners belebender Vortrag ist bekannt, und die Art und Weise wie er aufregend und begeisternd für das Studium der Naturwissenschaften auf seine Zuhörer wirkte. Es läßt sich daher mit Recht erwarten, daß das Werk eines solchen Mannes in Vieler Hände kommen und vielen Nutzen stiften werde.

Aber

Aber dieses Werk will studirt und nicht blos oberflächlich hindurchgesehen seyn. Möglichste Klarheit und strenge Verfolgung des Gegenstandes sind ohnstreitig die nothwendigsten Ansprüche, welche man an ein Buch machen muß, welches wie dieses den oben bemerkten Zweck erfüllen soll: denn in der Schule müssen die Gegenstände des Unterrichts durch verständliche Einfachheit und heller Beleuchtung deutlich bezeichnet seyn. Daß nun dieses Buch zu philosophisch bearbeitet sey, für den Anfänger und insbesondere für den Gewerbtreibenden zu viele Vorkenntnisse voraussetze, ist ein Vorwurf, welcher Rez. von einigen Seiten zugekommen ist. Wie Rez. die Sache ansieht, und so weit derselbe den begeisterten Forscher aus seinen Schriften zu beurtheilen vermag: so ist es Kastners Absicht, die Wissenschaft nicht zu dem Schüler hinab-, sondern den Jünger an der Wissenschaft hinaufzuziehen. Ob dieser in der Idee ohnstreitig der trefflichste Weg auch in der Praxis so erscheine, ist eine andere Frage, welche die Erfahrung beantworten mag. Unsere Meinung ist: studirt das Buch und der Nutzen davon wird euch nicht fehlen. Es enthält alle Grundzüge der Physik und Chemie, welche dem Chemiker zu wissen unentbehrlich sind, ohne deren Berücksichtigung der Arbeiter zu so vielen falschen Erfolgen geführet werden kann. Es ist darin nichts Bemerkenswerthes übergangen und die einzelnen Thatsachen sind stets im Einklange mit den allgemeinen Naturgesetzen an diese angeknüpft.

Es würde die Gränzen des uns vergönnten Raumes überschreiten, wollten wir das Buch einzeln durchgehen,

gehen, wir begnügen uns daher zu bemerken: daß in der Einleitung das Wesen der Natur und der Naturkörper, deren Eintheilung, die Beziehungen des forschenden Geistes zur Natur, die allgemeinen Grundbegriffe von Raum und Zeit, von Materie und deren verschiedenen Cohäsionszuständen, von ihrer Gestaltung und Bildung, von ihren Wirkungen und Gegenwirkungen in den verschiedenen Arten der chemischen Verwandtschaft, von ihren Bewegungsphänomenen, ihren Elementarzuständen u. s. w. auf eine an scharfsinnigen Bemerkungen reiche Weise dargelegt ist: so daß wir jeden Leser bitten, diesem Abschnitt volle Aufmerksamkeit zu schenken, wenn er sich Klarheit über diese Naturverhältnisse verschaffen will. Ueber die verschiedenen Maaße und Gewichte sind von S. 11—23 sehr nützliche Tabellen gegeben. Das erste Kapitel handelt dann von der Bewegung, das zweite von der Schwere, das dritte von dem Drucke und der Anhaftung des Flüssigen, das vierte von dem Lichte, das fünfte von der Wärme, das sechste von dem Magnetismus, von der Elektrizität und von dem Galvanismus, und das siebente Kapitel von dem Chemismus. Die verschiedenen Formen der chemischen Wirksamkeit sind hier auf eine durchgreifende Weise dargestellt, und in leicht überschaulichen Tabellen die chemischen Elemente und die verschiedenen Arten ihrer Verbindungen nach ihren Eigenschaften, Darstellungsweisen u. s. w. dargestellt. Nach dieser kurzen Darlegung des Inhaltes des Werkes kommen wir nochmals auf unsern oben ausgesprochenen Schluß zurück, daß jedem, der dasselbe mit ernstem Studium durchliest, das Buch von ungemeinen Nutzen seyn werde. *)

Die

*) Dieses war schon geschrieben, als Rez. das 2te Heft XI. Bandes von Buchners Repertorium erhielt, wo Kastners Grundzüge ebenfalls angezeigt sind, S. 270 u. s. f., und es erfreuete ihm, hier ein gleiches Urtheil dieses trefflichen Werkes in oft übereinstimmenden Ausdrücken zu finden.

Die Heilquelle zu Schwalheim im Fürstenthume Hanau, nach ihren physischen und chemischen Eigenschaften geprüft und ihren arzneilichen Kräften gewürdigt, von Dr. Ferd. Wurzer, Kurh. Hofrathe, Ritter des Orden vom goldenen Löwen, ord. Professor d. Med. und Chemie zu Marburg u. s. w. Leipzig bei Joh. Ambros. Barth.

Dem gelehrten und verdienstvollen Wurzer verdanken wir so manche Bereicherung in der Kenntniß des tellurischen Wassers, daß wir im Voraus versichert sind, dieser neue Beitrag dazu wird mit allgemeinen Beifall aufgenommen werden. Die Heilquelle Schwalheim liegt beim Dorfe gleiches Namens, im Amte Dornheim des Kurhessischen Fürstenthums Hanau, in einer reizenden Gegend. Schon den Römern scheint sie gut bekannt gewesen zu seyn; denn noch jetzt findet man auf der Sohle des Schachtes, beim Reinigen des Brunnens, römische kupferne Münzen, mit den Brustbildern Hadrians, Domitians und Trajans.

Der V. beschreibt dann im zweiten Abschnitte die geognostischen Verhältnisse der Schwalheimer Gegend, im dritten die Analyse des Wassers und verbreitet sich im vierten Abschnitte über die Heilkräfte des Schwalheimer Mineralwassers. Das interessante Resultat der chemischen Analyse dieses Wassers, welches sich durch Reichthum an Kohlensäure und durch den Gehalt an salz- und schwefelsaurem Kali auszeichnet, wollen wir unsern Lesern noch mittheilen, und dabei noch bemerken, daß die genaue Beschreibung der trefflich angestellten Analyse jedem, der sich mit der Untersuchung von

von Mineralwässern beschäftigt, belehrend seyn wird. Das Schwaiheimer Wasser enthält in einem Pfunde

1) an festen Bestandtheilen:

Salzsaure Bittererde . .	0,965254	Gran.
Salzsaures Kali . . .	0,581530	—
Salzsaures Natron . . .	9,777800	—
Schwefelsaures Kali . .	0,571334	—
Kohlensauren Kalk . . .	4,254243	—
Kohlensaure Bittererde . .	0,775683	—
Eisenoxyd	0,191377	—
Thonerde	0,053657	—
Kieselerde	0,089429	—
	17,260307	

2) an gasartigen Bestandtheilen:

Kohlensäure	37,55555	Kub. Z.
Stickgas	0,36708	— —
Sauerstoffgas	0,12236	— —
	38,04499.	

Gründliche Anleitung, die rohe Holzsäure zur Bereitung des reinen Essigs, Bleiweißes, Grünspans, Bleizuckers und anderer essigsauren Präparate auf das vortheilhafteste zu benutzen, nebst einer genauen Betrachtung der übrigen bei der trocknen Destillation des Holzes sich bildenden Produkte, von G. H. Stoltze, Vorsteher der Apotheke und Medikamenten-Expedition des Waisenhauses zu Halle u. s. w. (Eine weitere Ausführung seiner von der Königl. Societät der Wissenschaften zu Göttingen gekrönten Preis-

Preisschrift). Halle, in der Buchhandlung des Waisenhauses.

Der als denkender und praktischer Apotheker geschätzte Verf. hat hier einen schon viel besprochenen Gegenstand einer umständlichen Prüfung unterworfen, und diese mit seiner bekannten Genauigkeit ausgeführt. Es führt daher dieses Werkchen in der Kenntniß und Benutzung der Holzsäure um einen guten Schritt weiter, und wird für die Gewerbe, Fabriken, Verkohlungsmethoden u. s. f. von bedeutenden Nutzen seyn. Es ist daher sehr zu wünschen, daß Fabrikherren, oder Vorsteher chemischer Fabriken, der in diesem Werke gegebenen Anleitung ihre genaue Aufmerksamkeit schenkten, und darüber ihre gemachten Erfahrungen mittheilten, welches um so mehr zu wünschen ist, als der Verf. alles, was er hier mittheilt, auf wiederholte Versuche gründet, und Rez. von einigen Freunden aus dem Erzgebirge und dem Bergischen vernahm, daß sie bei Befolgung der angegebenen Methoden noch nicht ganz zum Ziele gelangt seyen.

Der Zweck dieses Buches ist, auf alle Produkte, welche bei der trocknen Destillation des Holzes entstehen, aufmerksam zu machen, die Vergeudung dieser nützlichen Erzeugnisse durch die Meilerverkohlung zu zeigen, und dagegen die Thermoverkohlung zu empfehlen. In der Einleitung, I. Kapitel S. 1 9, erklärt sich der Verf über die Entstehung der Schrift, geht dann im zweiten Kapitel zu allgemeinen Betrachtungen über die Verkohlung des Holzes und der dabei sich erzeugenden Produkte über, zeigt dabei die Vortheile der Thermosfen zur Holzverkohlung, und giebt

im dritten Kapitel die nähere Betrachtung der Holzsäure. Der erste Abschnitt desselben handelt von der Literatur über diesen Gegenstand, und der zweite von der Zusammensetzung der brandigen Holzsäure, und dem Verhalten der reinen Essigsäure. Die rohe Holzsäure ist hiernach eine Lösung des brenzlichen Oels in Essigsäure, wenn das Holz nicht ohnedem ein ätherisches Oel enthält, in welchem Falle auch von diesem ein Theil mit darin gelöset enthalten ist. Durch Destillation dieser rohen Säure wird das brenzliche Oel in ein dem Dippelschen nahe stehendes flüchtiges Oel und in eine rußterliche Materie zerlegt, welche letztere zurückbleibt, während ersteres mit der Säure übergeht. Die große Menge von Getraide, welche besonders in den nördlichen Ländern zur Essigerzeugung verwendet wird, könnte daher um vieles vermindert werden, wenn man die Thermoverkohlung des Holzes statt der Meiler allgemein einführte, und den zu gewinnenden Holzessig vollkommen zu reinigen vermöchte. In dem dritten, dem Technologen besonders wichtigen Abschnitte, wird die Holzsäure rücksichtlich ihrer Menge und Beschaffenheit geprüft, wenn sie aus verschiedenen Holzarten durch trockne Destillation erhalten ist. Zur Erhöhung der Zweckmäßigkeit der hier angeführten, auf Versuche gestützten, Angaben sind dieselben in einer Tabelle dem Werke angehängt. In dieser sind die meisten Brennhölzer verzeichnet, mit den genauen Angaben der Holzsäuremenge und deren Stärke, welche sie bei der trocknen Destillation liefern, deren Gehalt an Essigsäure nur bei einigen wenigen schwächer ist,

als

als der, die eines guten Speiseessigs, bei den meisten aber letztern weit übertrifft. Außerdem sind in dieser Tabelle noch die Mengen des brenzlichten Oels, der Kohle und der brennbaren Gase aufgeführt, welche hierbei aus den angeführten Holzmengen gewonnen werden. Vierter Abschnitt. Prüfung der bereits bekannten Vorschläge zur Reinigung der Holzsäure. Diese sind: 1) die Destillation der Holzsäure für sich; 2) die Behandlung mit thierischer Kohle; 3) die Behandlung mit vegetabilischer Kohle; 4) die Behandlung mit reinem Thon; 5) die Behandlung mit reinem Manganoxyde; 6) die Verbindung der Säure mit Basen, Reinigung der erhaltenen Salze durchs Schmelzen, durch Kohle, Thon oder mechanische Hülfsmittel und Darstellung der reinen Säure aus den gereinigten Salzen durch Destillation mit Schwefelsäure.

Es werden diese einzelnen Methoden hier kritisch beleuchtet, und das daraus hervorgehende Resultat ist, daß sie alle nicht vollkommen genügen. Fünfter Abschnitt. Neue Methoden, die Holzsäure zu reinigen. Schon frühere Versuche hatten dem Verf. gelehrt, daß das in der nochmals abgezogenen Holzsäure gelöste flüchtige Oel durch Sauerstoff und Licht zersetzbar sey, und stärkere Einwirkung des ersteren, die des letzteren ersetzen können. Chlorin (oxydirte Salzsäure) verwandelt das flüchtige Oel in eine balsamähnliche Masse, welche durch Holzkohle von der Säure getrennt werden kann. Chlorin und Kohle sind schon früher zur Reinigung der Holzsäure angewandt, aber man spürte den Veränderungen nicht genug nach, welche

das

Chlorin auf die rohe Holzsäure ausübt, und übersah, daß auf die dadurch veränderte brenzlichte Säure die Kohle eine andere Wirksamkeit ausübe, wie vorher. Der Verf. fand später, daß Schwefelsäure und Kohle eine gleiche Wirkung hervorbrächten, und ebenfalls dieses bei Anwendung des Manganoxydes der Fall sey. Der Verf. gründet hierauf vier Methoden zur Reinigung der Holzsäure. Zu allen wird die Holzsäure aber erst angewendet, nachdem sie zuvor mittelst eines Zusatzes von $\frac{1}{25}$ Kohle oder Thon für sich abgezogen ist. Diese Methoden sind von S. 51 — 63 klar und deutlich beschrieben, und die Einrichtung der Gefäße dazu angegeben.

Im sechsten Abschnitte werden auf eine allgemein belehrende Weise die Darstellungsarten brauchbarer essigsaurer Präparate beschrieben (S. 63 — 134), und im achten Abschnitt von der fäulnißwidrigen Kraft der Holzsäure gehandelt. Von der Wirkung der Rußlauge (S. 137) zur Erhaltung des Fleisches statt des gewöhnlichen Räucherns hat sich Rez. durch eigne Versuche vollkommen überzeugt: doch fand er allerdings noch einen Unterschied zwischen diesem so aufbewahrten Fleische und zwischen wirklich geräucherten, so daß das letztere noch merkliche Vorzüge besaß. Das vierte Kapitel handelt von näherer Betrachtung des brenzlichen Holzöls, und wird dessen mannichfache mögliche Benutzung gezeigt; das fünfte Kapitel von den bei der Holzverkohlung sich bildenden Gasarten; das sechste Kapitel von der Holzkohle, und im siebenten Kapitel werden die Einrichtung der Thermoöfen und die damit am vortheilhaftesten zu verbindenden Fabriken dargestellt.

Lemgo,

Lemgo, in Commission der Meyerschen Hofbuchhandlung. Deutsche Gräser. Für Botaniker und Oekonomen getrocknet und herausgegeben von Dr. August Weihe.

Von diesem vortrefflichen Werke sind kürzlich wieder zwei Hefte oder Sammlungen erschienen, die 7te und 8te. Nachdem die Ehrhartschen Gräser längst vergriffen waren, hielt der Verf. es für Bedürfniß, zum Besten angehender Botaniker und Oekonomen eine neue Sammlung von Gräsern herauszugeben. Der Verf. hat sich durch die Lösung dieses Bedürfnisses ein großes Verdienst um die Gräserkunde erworben. Am Ende des Jahres 1817 kam schon die erste dieser Sammlungen heraus, welche nun schon auf acht angewachsen sind. Jede Sammlung enthält 25 Arten. Die Pflanzen selbst sind vortrefflich eingelegt und sorgfältig getrocknet und richtig bestimmt. Manche Exemplare hat der Verf. nicht ohne große Kosten herbeischaffen können, daher wir den Preiß von 1 Rthlr. für die einzelne Sammlung so billig als möglich finden. Dieses zu beweisen, will Rez. nur die in der 7ten und 8ten Sammlung enthaltenen Gräser hier anführen. Diese sind: Luzula maxima, Scirpus sylvaticus, Juncus squarrosus, Alopecurus agrestis, Panicum glaucum. Milium paradoxum, Phalaris arundinacea, Poa pilosa, Poa compressa, Poa palustris, Poa sudetica, Avena flavescens, Avena prutensis, Avena elatior, Festuca dariuscula, rubra, heterophylla, pratensis, Bromus racemosus, secalinus, sterilis, giganteus, Triticum caninum, Carex muricata, nemorosa. Eriophorum alpinum. Scirpus radicans. Juncus Jacquini. Chamagrostis minima. Agrostis interrupta. Festuca pallens, glauca, ovina. Phleum arenarium. Phalaris paradoxa. Aira cristata. Avena pubescens. Elymus europaeus. Hordeum pratense. Aegilops ovata. Rottboellia incurvata. Triticum rigidum, junceum. Arundo arenaria. Carex pauciflora, cyperoides, atrata, brizoides pilosa, limosa.

Beiträge

Beiträge für die pharmaceutische und analytische Chemie, von E. Witting, Apotheker in Höxter, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede. Erstes Heft. Schmalkalden 1821. Im Verlage der Varnhagenschen Buchhandlung. S. VIII und 54. 9 Ggr.

Der Verfasser dieser Beiträge ist der chemischen Welt schon vortheilhaft bekannt, und als wir von der Herausgabe seiner Beiträge Nachricht erhielten, sahen wir deren Erscheinen mit Begierde entgegen, zumal da wir hörten, daß Herr Witting in denselben vorzüglich sein Lieblingsthema, die Schwefelweinsäuren abhandeln würde, um deren Kenntniß sich derselbe schon mehrfache Verdienste erworben hat. Wir wollen gleich zu dem Inhalte dieses ersten Heftes übergehen.

I. Die Schwefelweinsäuren und ihre Verbindungen, mit Berücksichtigung der Weinsäuren und Schwefelwassersäuren im Allgemeinen. — Es ist bekannt, wie viele Aufklärung wir über die Aetherbildung dem verdienstvollen Sertürner verdanken, durch die Entdeckung der Schwefelweinsäuren. Diese in ihren drei verschiedenen Abtheilungen, als erste, zweite und dritte Schwefelweinsäure, berührt hier der Verfasser zuerst. Sie entstehen sämmtlich durch die Vermischung des Alkohols mit Schwefelsäure, und sollen, wenigstens die erste, die Schwefelsäure unverändert enthalten, und allein das Resultat der heftigen Anziehung der concreten Theile des Alkohols und der Schwefelsäure seyn. Rez. hätte gewünscht, hier eine genaue auf Versuche

gestützte Vergleichung mit Vogels interessanten Versuchen zu finden, um diesen Satz evident bewiesen zu sehen. So wie die Schwefelsäure, wirken alle mächtigeren Säuren auf den Alkohol. Durch die Verbindung dieser Säuren mit Wasser entstehen dann die Wassersäuren. Durch eine Reihe schöner Versuche wird die geringere Acidität der Schwefelweinsäure wie der Schwefelsäure bewiesen, welche durch die Verbindung des Alkohols zu der neuen Säure bewirkt worden ist. Beim Verbrennen der Schwefelweinsäuren entwickeln dieselben ein ätherartiges Gas, und lassen neutrales schwefelsaures Salz zurück, indem sich zugleich schweflichte und concentrirte Schwefelsäure bilden soll. Möchte es dem Verfasser gefallen haben, eine bestimmte Menge eines schwefelweinsauren Salzes pyrochemisch zu behandeln, und alle entstandenen Produkte genau, auch quantitativ zu bestimmen, welches ohnstreitig viel Licht über die Zusammensetzung der Schwefelweinsäure verbreiten würde. Aehnlich verhalten sich die Salze der zweiten und dritten Schwefelweinsäure, nur ist bei der zweiten die Bildung des ätherischen Gases geringer. Der Verfasser berührt dann noch kurz die Einwirkung der mächtigern Säuren auf andere indifferente Substanzen, und geht dann zur zweiten Abtheilung über.

Specielle Erörterung der einzelnen Schwefelweinsäuren und ihren (ihrer) bis dahin am meisten bekannten Verbindungen. Ueber die Aethererzeugung, Schwefelwassersäure, Schwefelölsäure und Weinsäuren anderen Ursprungs. Der Verf. behan-

behandelt hier zuerst die Darstellung und dann die Eigenschaften der ersten Schwefelweinsäure, und geht darauf zur Aetherbildung über, zuvor einige erläuternde Versuche anführend, welche Aufmerksamkeit verdienen. Bloße Schwefelweinsäure mit Alkohol destillirt, bewirkte Erzeugung von Aether. Auch die schwefelweinsauren Salze mit Schwefelsäure und Alkohol einer Destillation unterworfen, bewirkten Aetherbildung. Der Verf. sucht darauf die Sertürnersche Theorie der Aetherbildung zu erläutern, verbreitet sich dann über die zweite und dritte Schwefelweinsäure, die Schwefelölsäuren mit Beziehung auf Dulks Versuche, die übrigen Weinsäuren u. s. w.

III. Das malachitgrüne Holz. Der Verf. hat schon in Trommsdorffs Journal 3. B. 2. St. S. 341 u. s. w. eine Abhandlung über diesen Gegenstand geliefert, welche zur chemischen Kenntniß des in dem faulenden Holze sich bildenden grünen Farbestoffs (insbesondere ist dieses der Fall bei harten Holzarten) einen schätzenswerthen Beitrag lieferten. Der Verf. hat hier die Darstellung dieses Grünstoffs so wie dessen Eigenschaften, und die Theorie seiner Entstehung ausführlich angegeben. Die grüne Farbe beruht auf der Umwandelung der organischen (Pflanzensubstanz) in diese neue Zusammentretung der organischen Elemente, keinesweges aber in dem Daseyn eines Metalloxydes.

Herr Witting hat uns also in seinen Beiträgen des Lehrreichen Vieles dargeboten, und wir sehen

mit Vergnügen der Fortsetzung derselben entgegen. Möge der Verfasser es alsdann als einen Beweis unserer Achtung ansehen, wenn wir ihn bitten, folgerechter in seiner Darstellung zu seyn, ohne Abschreitungen, stets dem Experimente folgend. Wir brauchen ihm nicht zu sagen, wie große Verdienste er sich erwerben wird, da er sich einmal ganz mit dem Gegenstande vertraut gemacht hat, wenn er alle die Schwefelweinsäuren förmlich monographisch bearbeiten, und auf genaue Versuche gestützt, die Natur derselben erforschen wollte in ihren vielfachen Beziehungen.

Siebente Abtheilung.

Bemerkungen und Briefwechsel.

Von Ittner's Tod.

(Aus einem Briefe vom Professor Schultze an Doctor Brandes).

Freiburg, am 2. Septbr. 1821.

Eine auch Dir schmerzliche Trauernachricht muß ich Dir heute, lieber Brandes, melden. Gestern haben wir unsern Professor der Chemie und Mineralogie, von Ittner, begraben. Einen vortrefflichen Mann, der mir wegen seiner herrlichen Kenntnisse in der organischen Chemie so nützlich war. Er litt zwei Tage an einer Hirnentzündung. Er hatte kaum den Bau eines herrlichen Laboratoriums vollendet, und war im Begriff, viele bis jetzt verschobene Untersuchungen zu beginnen, als er in der Blüthe seiner Jahre weggerissen wurde. —

Anerkennung des Verdienstes.

Die Universität Marburg hat den als denkenden und praktischen Apotheker rühmlichst bekannten Herrn Assessor Rüde sen., privatisirenden Apotheker in Cassel, die Doctorwürde der Pharmazie unter dem Rectorate des trefflichen Wurzer's (ob conspicua et literis comprobata in arte pharmaceutica merita) ertheilt, und

und das Diplom darüber am 4ten August 1821 ausgefertigt. Ein schönes Zeichen der Anerkennung des Verdienstes, welches nicht allein Herrn Rüde, sondern auch dem Staate, der das Verdienst anzuerkennen und zu würdigen weiß, zur Ehre gereicht.

Von Scherer's nordische Annalen der Chemie.

(Aus einem Briefe vom Herrn Staatsrath von Scherer an Doctor Brandes).

Petersburg, am 14 August 1821 a. St.

Was meine Annalen betrifft: so haben diese ihren ununterbrochenen Fortgang, weil ich dabei nicht auf Gewinn sehe; sondern diesem Unternehmen aus Liebe für die Sache alles opfere. Jetzt aber ist die Fortsetzung seit dem zweiten Jahre nicht mehr im Buchhandel gekommen, und da nur eine kleine Auflage gemacht worden: so werden die Annalen einst zu den literarischen Seltenheiten gehören. Sie sind jetzt allein bei dem Minister Struve in Hamburg zu haben.

Gewinnung der Holzsäure.

(Aus einem Briefe des Herrn Hofapothekers Flashoff, Vicedirektor des Vereins.

Essen, am 12. October 1821.

Da in hiesiger Gegend viele Holzmeiler angelegt werden: so habe ich schon vor zwei Jahren durch Kalkmehl die sich während der Holzverkohlung bildende Säure absorbiren lassen; da nun aber der Kalk durch einen

Meiler

Meiler nicht gehörig mit Säure geschwängert wird: so lasse ich denselben auf einen zweiten Meiler bringen, wodurch eine größere Menge Säure gewonnen wird. Jetzt lauge ich den essigsauren Kalk mit siedendem Wasser aus, behandele das Gelöste mit Braunstein bei gelinder Wärme, um den brenzlichen Geruch und Geschmack zu benehmen, das mir jedesmal ohne Kohlenzusatz gelungen ist, dicke das Ganze ein, und destillire die Masse vermittelst Schwefelsäure und Wasserzusatz nach bekannter Weise. *)

Blaue Eisenerde im Oldenburgischen.

Herr Hofapotheker und Kreisdirektor Dugend in Oldenburg hat die Güte gehabt, mir von der in den Torflagern Oldenburgs sich findenden Blaueisenerde von zwei verschiedenen Orten zu übersenden. Von der Eckartsberger und Hillentruper Blaueisenerde unterscheidet sich dieselbe sehr durch ihre mindere Reinheit und graulichere Farbe. Der Freiberger ist dieselbe indessen sehr ähnlich. (Vergl. meine Abhandlung über das erdige Eisenblau in Kastners Berl. Jahrb. d. Pharmazie). Berei-

*) Mein verehrter Freund hatte die Gefälligkeit, mir eine kleine Probe dieser Essigsäure zu übersenden. Sie ist in Wahrheit so vortrefflich, wie ich noch nie gereinigte Holzsäure sah, und zu chemischen Operationen ganz anwendbar. Nur eine Spur von brenzlichen Geschmack besitzt sie noch, die aber sehr gering ist, und brenzlichen Geruch zeigt sie nur ganz entfernt, wenn man einen Tropfen in der Hand reibt.
Br.

Bereitung der Tinctura ferri acetic. aetherea.

(Auszug aus einem Briefe vom Herrn Direktor und Apotheker Aschoff).

Bielefeld, am 1. October 1821.

Nach der im zweiten Hefte des dritten Bandes S. 345 u. s. f. des Trommsdorffschen Journals der Pharmazie von Herrn Schuster bekannt gemachten Vorschrift zur wohlfeileren Bereitung der Klaprothschen Eisentinctur habe ich mir kürzlich eine Tinctura ferri acetici aether. bereitet, die Vorschrift für zweckmäßig gefunden, und glaube, daß, da sie weniger umständlich und kostspielig ist, sie wohl verdient allgemein eingeführt zu werden; nur muß man jedesmal sehen, daß chemisch reines schwefelsaures Eisen angewendet wird, welches doch jeder Apotheker sich leicht selbst bereiten kann. Ich will Dir kürzlich melden, wie ich bei der Bereitung verfahren. Ich lößte ganz nach der angegebenen Vorschrift reines schwefelsaures Eisen zwei Unzen in sechs Unzen kochenden destillirten Wassers auf, filtrirte die Flüssigkeit, brachte sie in einem Kolben zum Sieden, und setzte in kleinen Antheilen so lange reine Salpetersäure hinzu, bis die sich bildenden rothen Dämpfe zu erscheinen aufhörten, was ein Zeichen ist, daß die Eisenauflösung vollkommen oxydirt sey. Die Auflösung mit der hinreichenden Menge Wasser verdünnt, wurde, um diese Vorschrift näher zu prüfen, in zwei Theile getheilt; der eine mit kohlensaurem der andere mit kaustischem Kali niedergeschlagen; die Niederschläge, wovon der erstere heller

von

von Farbe war, und sich auch schwerer aussüßen ließ, wurden auf Leinwand gesammlet und vollkommen ausgesüßt. Sie lösten sich im noch feuchten Zustande in concentrirter Essigsäure gleich gut auf. Die Auflösungen waren gehörig gesättigt, von gleicher Farbe, verhielten sich gegen Reagentien gleich, und gaben, mit der gehörigen Menge Alkohol und Essigäther versetzt, eine sehr schöne Tinktur. Zu der Oxydation der oben angeführten Eisenmenge bedurfte ich einer Unze reiner Salpetersäure, welche Quantität natürlich von der mehr oder minderen Concentration der Säure abhängig ist.

Dankende Anzeige.

Die Redaktion des Archivs hat erhalten:

Schweigger's und Meinecke's Journal für Chemie und Physik. 1821. Heft 1—7. Nürnberg, bei Schrag.

Buchners Repertorium für die Pharmazie, bis B. 11. Heft 2. Nürnberg, bei Schrag.

Trommsdorffs neues Journal für die Pharmazie, B. 4. St. 1. Leipzig, bei Vogel.

Stoltze, gründliche Anleitung, die rohe Holzsäure zur Bereitung des reinen Essigs, Bleiweißes, Grünspans, Bleizuckers und anderer essigsauren Präparate auf das vortheilhafteste zu benutzen. Eine weitere Ausführung seiner von der Königl. Societät der Wissenschaften zu Göttingen gekrönten Preisschrift. Halle, in der Buchhandlung des Waisenhauses.

Die Heilquelle zu Schwalheim, im Fürstenthume Hanau, nach ihren physischen und chemischen Eigenschaften geprüft, und nach ihren arzneilichen Kräften gewürdigt von Dr. F. Wurzer. Leipzig, bei Ambrosius Barth.

Berliner Jahrbuch für die Pharmazie auf 1821. Herausgeg. von Stoltze. Berlin, bei F. Oehmigke.

Pharmazeutische Monatsblätter, 1ster und 2ter Band. Herausgegeben von Varnhagen.

Beiträge für die pharmazeutische und analytische Chemie, von E. Witting. Schmalkalden, bei Varnhagen.

Mineralogisches Taschenbuch für Deutschland. Zum Behufe mineralogischer Reisen und Exkursionen. Herausgegeben von Meinecke.

Beiträge zur Kenntniß des menschlichen Harnes und der Entstehung der Harnsteine, von Gustav Wetzlar, der Medizin Beflissenen. Mit einer Vorrede und mit Anmerkungen begleitet von Dr. Ferdinand Wurzer. Frankfurt, in der Hermannschen Buchhandlung.

Versuch einer tabellarischen Uebersicht sowohl der älteren als neueren chemisch-pharmazeutischen Nomenclaturen. Zum Gebrauch für Aerzte und Apotheker. Bearbeitet von Varnhagen.

Pharmazeutische Zeitung.

Nro. 1.

Januar und Februar 1822.

Als Fortsetzung der im vergangenen Jahre erschienenen pharmazeutischen Monatsblätter erscheint für das Jahr 1822 das Archiv des Apothekervereins im nördlichen Teutschland, herausgegeben von genannten Redactoren. Der veränderte Titel schien der neu eingetretenen Verhältnisse halber erforderlich. *) So wie es vorzügliche Tendenz der Monatsblätter war, für Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse und Abstellung von Mängeln und Mißbräuchen zu wirken, eben so soll in dem Archiv alles, was für den Pharmazeuten von Interesse seyn dürfte, abgehandelt, und nichts versäumt werden, was dazu dienen kann, für dieses Interesse so allgemein als möglich zu wirken. Belehrende Abhandlungen aus dem Gebiete der Chemie und Physik, zur Erläuterung wichtiger neuer und besonders interessanter Lehren und Sätze aus jenen Wissenschaften, vorzüglich als populäre Belehrung für Gehülfen und Apothekerlehrlinge, Abhandlungen über Gegenstände der Naturwissenschaften, eigenthümliche Abhandlungen über pharmazeutische Chemie, Verbesserung chemischer Operationen zu Darstellung der Arzneimittel, Verbesserung pharmazeutischer Geräthschaften, Prüfungen über Verfälschung der Arzneimittel u. s. w., Medizinalgesetzgebung, insofern sie den Apotheker angeht, — Rezensionen, chemisch pharmazeutischer und naturwissenschaftlicher Werke, Nachrichten über den Apothekerverein im nördlichen Teutschland insbesondere, und anderer Apothekervereine im Allgemeinen, Notizen ꝛc. werden Gegenstände seyn, über welche sich das Archiv mit Gründlichkeit verbreiten wird.

Die

*) Für die Besitzer der Monatsblätter wird das Archiv mit einem Doppeltitel versehen, und so mit dem letztern in fortlaufender Bändezahl ein Ganzes bilden.

Die pharmazeutische Zeitung, worin alle Arten von Verkaufs-, Bücheranzeigen aufgenommen werden, und mit welcher ich zugleich ein Commissionsgeschäft, worüber eine eigene Anzeige das Nähere mittheilt, errichte, wird als Beilage gegeben.

Das meteorologische Tagebuch von Herrn Doctor Brandes wird nur jenen Herren Pränumeranten, welche sich mit Bestellungen direct an mich gewandt haben, beigelegt, und kann sonst nicht in Anspruch genommen werden; ich bin jedoch erbötig, auch Jenen diesen Vortheil noch zu bewilligen, die das Archiv direct bei mir bestellen, und den nunmehrigen Ladenpreiß von 3 Thlr. baar oder in guten Anweisungen einsenden. Es werden die Namen dieser Besteller den erscheinenden Heften noch vorgedruckt, und die Versendung an dieselben geschieht frei Cassel, Frankfurt, Leipzig, Nürnberg, Höxter, Salzuflen, Bielefeld oder Minden. Jedes einzelne Heft des meteorologischen Tagebuchs, deren im Jahr drei erscheinen, und von denen das erste, welches die Monate Sept. — Dec. 1821 enthält, zum Drucke vorliegt, schon mit diesem und dem nächsten Hefte des Archivs an die nach obiger Bestimmung darauf Anspruch habenden ausgegeben wird, kostet 8 Ggr., und kann durch alle Buchhandlungen bezogen werden. — Für den Pränumerationspreiß von 2 Thlr werde, weder ich das Archiv von nun an mehr abgeben, so wie solches zu thun auch keine Buchhandlung mehr im Stande ist.

Schmalkalden, im December 1821.

Th. G. Fr. Varnhagensche
Buchhandlung.

An Teutschlands Aerzte, Chemiker und Pharmazeuten.

Lange genug ist dem teutschen Vaterlande der Vorwurf gemacht, daß es in der Anerkennung des wahren Verdienstes lau und wenig theilnehmend sey, mehr noch, daß es in der Erinnerung an die Seinigen, die durch geistige Kraft und große Tugenden des Bürgers wie des Helden sich ausgezeichnet haben, danklos zurückbleibe. — Dieser vielleicht einst gerechte Vorwurf geht in unserem neu gewonnenen Leben immer mehr und mehr unter; das Gefühl größerer Selbstständigkeit, die Ueberzeugung von einer innigeren Vereinigung teutscher Volksstämme macht uns für Nationaleigenschaften empfänglicher, und wir beginnen mit beflügelter Thätigkeit — vielleicht — wie es in dem Charakter des Teutschen liegt — mit tieferem Ernst, und größerer Ausdauer; dem Beispiel anderer Nationen zu folgen, und unseren Männern verdiente Denkmale zu errichten. — Wir bauen sie in der Zeit des Friedens und auf den Grund jener ruhigen und partheilosen Eingebungen, welche die schönste und unvergänglichste Zierde der Geschichte sind.

Zu der Zahl der Männer, die in dem Buche der Zeit eine würdige Stelle verdienen, und deren Erinnerung dadurch bleiben wird, sind sicher auch die, welche den höchsten Gütern des Lebens ihre Thatkraft ausschließlich widmen, sind Aerzte, Chemiker und Pharmazeuten zu rechnen. — Um dem Andenken ihres Lebens, und der Anerkennung ihrer Handlungen bei später Nachwelt eine ehrenvolle Bürgschaft zu verleihen, um so den Dank, den sie sich um die Menschheit erwarben, zu verewigen, und um die Zeitgenossen zur Nacheiferung zu ermuntern, scheint ein biographischer Almanach, der die Tage und das Wirken der Heimgegangenen wahr und ohne Zierde schildert, vorzüglich geeignet zu seyn. — Um die Urne des Schlafenden

fenden windet solche Schilderung den treuen, den verdienten Lorbeer, und den Staub deckt keine Vergessenheit. —

Der Unterzeichnete, erfüllt von jeder Idee, sobald solche zu der Vermehrung des teutschen Ruhms beizutragen vermag, ist entschlossen, mit dem Anfange des Jahrs 1823 einen solchen Almanach, der die Biographien aller seit einem Jahrhunderte verstorbenen ausgezeichneten Aerzte, Chemiker und Pharmazeuten enthält, herauszugeben, und damit alljährlich fortzufahren. — Ausdrücklich muß wiederholt werden, daß nur von Verstorbenen die Rede ist, und die Bemerkung sey hinzugefügt, daß unter dem Worte „ausgezeichnet" nicht blos der große Gelehrte, der sich um die Wissenschaft verdient gemacht hat, sondern eben so sehr auch der vielleicht im größeren Kreise unbekannt gebliebene Mann, der sich um das Leben seiner nächsten Mitbürger verdient gemacht, und hier die Palme der bürgerlichen Tugenden errungen hat, gemeint, daher die Aufnahme seiner Biographie im vorliegenden Werke gewünscht wird. —

Indem der Unterzeichnete zu solchem Unternehmen nun einer allgemeinen Theilnahme bedarf: so erlaubt er sich dazu ergebenst einzuladen, und um Mittheilung geeigneter Biographien, die er auf das angemessenste honoriren wird, jeden dazu Berufenen angelegentlichst zu bitten. —

Wenn dieses Ansuchen günstig aufgenommen und zeitig befördert wird: so sieht er sich in den Stand gesetzt, in der zweiten Hälfte dieses Jahres über die Erscheinung des biographischen Almanachs selbst und dessen Fortsetzung öffentliche Auskunft zu geben, so wie von der Theilnahme, die dieses Unternehmen erregen wird, die Größe, die Ausdehnung und die Zierde des Werks abhängt, dessen Verlag die thätigste billigste Aufmerksamkeit des Unterzeichneten ohnedem in Anspruch nimmt.

Schmalkalden, am ersten Tage des Jahrs 1822.

Th. G. Fr. Varnhagen.

Die Indischen naturwissenschaftlichen Vereine.

A. F. Schweiggers Denk- und Ehrenmahl.

An die Edlen und für die Ausbildung des Höheren in der Menschheit Hochgesinnten.

Die Ermordung des verdienstvollen Professors Schweigger aus Königsberg ist allgemein bekannt geworden. Die Wissenschaft wie die Menschheit trauret um den unermüdlichen Forscher, denn für beide suchte er neue Saat zu bereiten durch die vorhabende Reise nach dem Orient. — Nicht ward ihm seines Strebens Ziel beschieden. — Statt vom Morgenlande der Erde uns Kunde zu bringen, sollte er den ewigen Morgen jenseits begrüßen — aber nicht auf dem Wege, auf welchem der Mensch von der Natur geleitet zur Heimath geht. Er fiel ein Opfer schändlicher Bosheit und Raubsucht. — Wohl verdient es der Edle, welchen alle seine Freunde traurend vermissen, daß zur Seite der entsetzlichen That des Sicilianers ein Todesmahl ihm errichtet werde, welches das schaurige Ende, versöhnend die blutige Stätte, mit dem Kranze der Tugend ziere, damit auch diejenigen nicht abgeschreckt werden, welche zur Verbreitung der Aufklärung fernes Land mit kühnem Muthe zu erforschen streben.

Der Bruder des Verewigten, der würdige Professor J. S. C. Schweigger in Halle, hat daher beschlossen, einen Verein für naturwissenschaftliche Reisen zu stiften, der auf Ostindien berechnet ist, als einen indischen naturwissenschaftlichen Verein, als Denkmahl des geschiedenen Forschers.

Nicht aber blos irdisches Bedürfniß oder wissenschaftliche Neugier soll der Zweck des Vereines seyn. Wie der Ursprung des Heidenthums aus der ältesten Physik oder einer mißverstandenen Naturweisheit abzuleiten sey, hat Schweigger im Jahrbuch für Chemie

mie und Physik 1821 Bd. 1. gezeigt. Wir finden dieses nicht minder aus Schubarts früheren Forschungen, Ritters Erdkunde, den indischen Poesien u. s. w. Wie daher auf der einen Seite die Fülle unerforschter Naturschätze, neuer wie alterthümlicher Naturwissenschaft, eine reiche Aernte darbietet, wird auch jener hohe Zweck dem Vereine Bedürfniß werden, durch Verbreitung richtiger Naturerkenntnisse die Kette des Aberglaubens zu sprengen in jenen Landen.

Schon der hochgesinnte Franke, Gründer des Waisenhauses in Halle, richtete seine Blicke nach Ostindien In London hat sich kürzlich eine Brittisch-Indische Societät zur Beförderung moralischer und intellektueller Bildung gestaltet. An diese wird sich unser Verein auf der einen, wie auf der andern an Frankens Stiftungen (deren Vorsteher die Herren DD. Knapp und Niemeyer thätig mitwirken) anschließen.

Darum werden denn nicht blos Naturforscher, nicht blos Aerzte und Gönner der Natur- und Arzneiwissenschaft, sondern auch alle jene Edle, denen die Verbreitung des Lichts und der Wahrheit in jenen Ländern, wo noch der Wahn des Aberglaubens herrscht, heilige Freude ist, zum Beitritt dieses auch allgemein menschliche Zwecke berücksichtigenden Vereins eingeladen.

Auch die kleinste Gabe ist willkommen, und wohlthätig für den Verein wird es seyn, wenn an vielen Orten sich Sammler derselben finden wollen. Außerordentliche Mitglieder zahlen einen willkührlich zu bestimmenden Beitrag. Ordentliche Mitglieder jährlich einen Ducaten oder Friedrichsd'or. Wer eine Stiftung zum Besten des Vereins hinterläßt, dessen Andenken soll jährlich durch eine an seinem Todestage in Halle zu haltende naturwissenschaftliche Vorlesung gefeiert werden.

Wer wird nicht erkennen, daß in dem Beginnen dieses Vereins eine Fülle von wohlthätigen Folgen zusammengefaßt ist, welche das Edle der Menschheit fördernd, Gottes Segen zur Verwirklichung hoffen darf. Darum richte ich an alle Edle die treue Bitte, diesen

Verein

Verein mit dem zu unterstützen, was ihr Herz und ihre Habe für solchen Gutes Erstrebung abzugeben erlaubt. Diese Beiträge bitte ich, mir, sofern dieselben aus meiner Nähe, oder doch aus Westphalen kommen, frei einzusenden, mit der Aufschrift: für die indischen naturwissenschaftlichen Vereine. Entferntere können dieselben unmittelbar nach Halle senden, mit der gleichen Bemerkung und dem Beisatz „abzugeben in der Kansteinschen Bibelanstalt.“ Wer jährlich drei Friederichsd'or eigener oder gesammleter Beiträge einsenden wird, gehört zu den Vorstehern des Vereins, und wer sich insbesondere noch darum verdient macht, wird zum Direktorium desselben hinzugezogen werden.

Ueber den Empfang der Gaben wird mit dankbarer Nennung der Namen aller Einsender, so wie über die Verwendung derselben für nach Indien reisende Naturforscher jährlich Rechenschaft gegeben werden, in einer öffentlichen am Todestage des ermordeten Naturforschers in Halle zu haltenden Sitzung. Dieser Bericht, so wie alle Früchte, welche die Reisen hervorbringen, werden zur allgemeinen Kunde gebracht werden.

Möge denn so das Unternehmen gedeihen zum Besten der Menschheit, dem Verderblichen das Heilbringende entkeimen, und in dessen Erblühen das Andenken des geschiedenen Forschers gefeiert seyn.

Salzuflen, in den Weihnachtstagen 1821.

Dr. Rudolph Brandes,
Mitdirektor der indischen naturwissenschaftlichen Vereine.

Der unterzeichnete Vorsteher des pharmazeutischen Commissionsbureau zu Schmalkalden erbietet sich, für diesen hohen und erhabenen Zweck Beiträge zu sammlen, um solche dem Oberdirektorio in Halle einsenden zu können, so wie er durch die pharmazeutische Zeitung alles gerne zur Kenntniß bringen wird, was ihn über diesen Gegenstand mitgetheilt wird.

Schmalkalden.

Th. G. Fr. Varnhagen.

Nachricht
über das in Schmalkalden neu errichtete pharmazeutische Commissionsbureau.

Die pharmazeutische Zeitung, welche jedem Heft des Archivs für die Folge beigegeben wird, bietet die schicklichste Gelegenheit dar, alle Kauf- und Verkaufsgesuche und Anerbieten, desgleichen Pachtofferten von Apotheken, Ver- und Ankäufe von Waaren, so wie Dienstgesuche und Anerbieten zur Kenntniß des größern pharmazeutischen Publikums zu bringen. Ich werde mir von jetzt an, wie für die Folge, ein eigenes Geschäft daraus machen, die Besorgung solcher Angelegenheiten aufs pünktlichste zu betreiben, und mit möglichster Billigkeit dabei verfahren. — Wer deßhalb in dem Fall ist, entweder eine Apotheke zu kaufen, pachten, verkaufen oder verpachten zu wollen, wer irgend Arzneiwaaren zu verkaufen, eine Stelle für Provisoren, Gehülfen, Lehrlinge zu vergeben oder anzunehmen Willens ist, der möge sich mit der festen Ueberzeugung an den Unterzeichneten wenden, daß derselbe alles mögliche dazu beitragen wird, um den Wünschen Aller zu entsprechen. Für Inserations- und Einschreibgebühren haben Käufer und Verkäufer, Pächter und Verpächter von Apotheken und sonstigen Geschäften, z. B. chemischer Fabriken, Materialhandlungen ꝛc. 3 Rthlr. Convent. Münze franco einzusenden, wofür die Bekanntmachung durch den allgemeinen Anzeiger der Deutschen auch noch zur allgemeinen Kenntniß gebracht; wird dann durch mich ein dergleichen Geschäft zu Stande gebracht, so wird man eine mäßige fernere Vergütung nicht unbillig finden. Von Bekanntmachung für Waarenverkäufe oder dergleichen Anzeigen wird die Inserationsgebühr in der pharmazeutischen Zeitung pr. Druckzeile mit 1 Ggr. berechnet. Dienstgesuche und Anerbieten besorge ich außer Vergütung der Inserations- und Einschreibgebühren, für jeden sich zu gehöri-

gehöriger Zeit und unter Mittheilung der erforderlichen Zeugnisse Meldenden sehr gerne, und rechne für alle durch dieß Geschäft entspringende Schreiberei niemanden etwas an, nur müssen diejenigen, welche Stellen durch meine Vermittlung erhalten, so lange sie in der Stelle verweilen, eine jährliche Abgabe von ½ Sgr. pr. Thaler ihres Gehalt zur Kasse des Apothekervereins im nördlichen Teutschland entrichten. Bei dieser Gelegenheit erinnere ich denn auch diejenigen Herrn, welche Stellen durch meine Bemühung schon erhalten haben, in dieser Hinsicht ihre Obliegenheiten zu erfüllen, und diese schon früher festgesetzten und für den Unterstützungsfond würdiger Gehülfen bestimmt gewesene Abgabe an Herrn Hofrath Trommsdorff in Erfurt, oder an mich abzuliefern. — Gelder und Briefe erwarte ich jedoch immer franco.

Schmalkalden, im November 1821.

Th. G. Fr. Varnhagen.

Anzeige für's pharmazeutische Publikum.

Es bieten sich beständig junge Pharmazeuten bei mir an, um sie in meine Offizin zu nehmen, und ihnen nebenbei noch zu erlauben, naturwissenschaftlichen Vorlesungen auf hiesiger Akademie beizuwohnen, um sich in den höheren Wissenschaften ihres Faches auszubilden.

Um den Wünschen solcher Jünglinge und vielleicht dem Wunsche manches Vaters, welcher für seinen Sohn besorgt ist, zu entsprechen, bringe ich hiermit folgendes zur öffentlichen Kunde:

Ich nehme von Ostern 1822 junge Pharmazeuten an, welche ihre sogenannte Lehrzeit bestanden haben, um sie mit dem höheren Wissen ihres Faches vertraut zu machen. — Allgemeine, theoretische und praktische Pharmazie, Waarenkunde, Rezeptirkunst ꝛc. lehre ich selbst; Chemie, Physik, Mineralogie, Botanik, Mathematik ꝛc.

werden hier durch anerkannt gelehrte Männer vorgetragen. Mehrere Stunden täglich beschäftige ich mich mit ihnen, in welchen sie theils mit praktischen Arbeiten über pharmazeutische oder chemische Gegenstände, theils mit wissenschaftlichen Ausarbeitungen beschäftiget, oder auch examinirt werden. Wohnung, Mittags- und Abendtisch haben sie bei mir, eben so des Morgens und Nachmittags Kaffee. Für Licht und Heizung im Winter, ferner für Bezahlung der Hülfskollegien, welche sie nicht bei mir hören, haben sie selbst zu sorgen. Ein solcher Cursus dauert, wenn blos die pharmazeutische Ausbildung im Auge behalten wird, ein Jahr, kann jedoch verlängert werden, wenn gleichzeitig allseitige Ausbildung dabei bezweckt wird.

Das billige Honorar dafür ist für ein Jahr dreißig Louisd'ors im Golde, oder deren Werth in Silber. Wird es jedoch gewünscht, daß ich die Bezahlung der Hülfskollegien mit übernehme, und für Licht und Heizung sorge, so dürften noch zehn Louisd'ors hinzuzufügen seyn.

Da ich mich jetzt schon mit der Ausbildung solcher jungen Leute beschäftige, sich auch schon wieder einige auf kommende Ostern hin, wo jederzeit der Cursus seinen Anfang nimmt, gemeldet haben: so bitte ich diejenigen, welche von meinem Anerbieten Gebrauch zu machen gedenken, sich baldigst bei mir zu melden, um die gehörigen Einrichtungen hinsichtlich der Wohnung u. s. w. zu treffen. Jena, im Nov. 1821.

Dr. Friedem. Göbel,
Universitätsapotheker und Privatdocent.

Für Aerzte und Apotheker.

So eben ist bei Leopold Voß in Leipzig erschienen und in allen Buchhandlungen Teutschlands zu haben:

Vorschriften für die Bereitung und Anwendung einiger neuen Arzneimittel, als der Krähenaugen, des Morphins, der Blausäure, des Strychnins, des Veratrins, der China-Alkalien, der Jodine u. m. a., von F. Magendie. Aus dem Französ. 12 Gr.

In-

Inhaltsanzeige
der pharmazeutischen Monatsblätter, 1821.
12 Hefte. 466 Seiten.

I. Abhandlungen über pharmazeutische Gegenstände.

NB. Der Pränumerationspreiß dieser Zeitschrift, welche sich eines allgemeinen Beifalls zu erfreuen gehabt hat, und als deren Fortsetzung das Archiv des Apothekervereins im nördlichen Teutschland erscheint, war 2 Thlr. Um die Anschaffung derselben auch jenen zu erleichtern, welche auf das Archiv pränumerirt haben, lasse ich diesen Pränumerationspreiß noch bis zu Ostern 1822 bestehen, insofern sich mit Einsendung des baaren Betrags an mich selbst gewendet wird; nachher tritt der höhere Ladenpreiß von 3 Thlr. ein. Die Anzahl vorräthiger Exemplare ist nur noch unbedeutend.

Auszüge aus den Verhandlungen des pharmazeutischen Vereins in Bayern. II. Seite 140.
Bericht über die erste Versammlung des Apothekervereins im nördlichen Teutschland. II. 159.
Beiträge zu Verbesserung der pharmazeutischen Polizei. I. 167.
Fortsetzung. II. 2.
Beschluß. II. 90.
Einleitung. I. 1.
Gewerbfreiheit der Apotheker. I. 57.
Nachtrag zu den Satzungen des pharmazeutischen Vereins in Bayern. II. 154.
Können privilegirte Apotheker wegen Patentsteuer in Anspruch genommen werden? I. 46.
Pharmazeutisch-technische Bemerkungen. II. 51.
Rügen arger Pfuschereien. I. 160.
Ueber einen allgemeinen teutschen Apothekerverein, besonders in Bezug auf Gehülfen-Unterstützungsanstalten. I. 125.

Ueber pharmazeutisches Erziehungswesen. I. 25.
Ueber die Rommershausensche Luftpresse. II. 54.
Ueber Rommershausens Luftpresse, als Gegenbemerkung zu Seite 54 des 2ten Bandes, von Herrn Löscher. II. 189.
Verfassung der Feuerversicherungsbank des teutschen Handelsstandes. Beilage zu I. B. 1s Heft.
Wunsch, daß die Physici die Apothekerkunst praktisch erlernt haben möchten, und ein pharmazeutischer Vorstand die Pharmazie repräsentire. II. 173.

II. Abhandlungen über pharmazeutisch-chemische Gegenstände.

Ueber Aetherbildung. II. 137.
Angusturarinde, deren Echtheit, und das Königl. Preuß. Medizinaledict darüber. I. 1.
Angusturarinde, ein neues Alkali darin entdeckt Dr. Brandes. II. 139.
Bemerkungen, fortgesetzte, über Oelverfälschungen. II. 127.
Bildung des Aether betreffend, nebst Beobachtungen über Schwefelweinsäuren. I. 215.
Fortsetzung und Beschluß. II. 33.
Ueber Blausäure und deren Bereitung. I. 88.
Bleihaltiges kohlensaures Ammoniak. II. 139.
Natürliches Carbonat der Magnesia. II. 135.
Ueber Chinchonine. I. 227.
Entdeckungen im Gebiete der Chemie neuerer Zeit. I. 241.
Ueber die Einwirkung verschiedener organischer Körper auf Metallsalze, mit besonderer Berücksichtigung der Taddeischen Versuche von Herrn Witting. II. 167.
Natürliches Hydrat der Magnesia. II. 136.
Hydrargyr. Sulph. nigr. I. 50.
Ueber Jodine. I. 244.
Ueber die Quinquinas. I. 227.
Ueber Reagirung auf Blausäure. I. 238.
Schwefelsaures Platin als Reagens auf Gallerte. II. 133.
Untersuchung, chemisch-pharmazeutische, des Inhalts vom Magen und der Eingeweide eines plötzlich verstorbenen Menschen. I. 100.

Versuche über die Entdeckung der Echtheit des Olivenöls ꝛc. I. 144.
Beschluß. I. 205. II. 127.

III. Medizinalgesetzgebung.

Medizinalverordnung der freien Hanseestadt Hamburg. I. 16.
Medizinalwesen des Fürstenthum Lippe. II. 71.
Medizinalgesetzgebung des Großherzogth. Nassau. I. 140.
Medizinalgesetzgebung des Oestreichischen Kaiserstaats. I. 138.
Königl. Preuß. Medizinalgesetzgebung, die Gewerbsteuer betreffend. II. 194.
Medizinalverordnung des Großherzogthum Mecklenburg-Schwerin. I. 21.
Medizinalgesetzgebung über das pharmazeutische Erziehungswesen. I. 32.
Medizinalverordnung, Königl. Sächsische. I. 77.
a) Erlernung und Ausübung der Apothekerkunst.
b) Gebrauch arsenikalischer Mittel.
Medizinalgesetzgebung des Königreich Sachsens. II. 60.
Medizinalverordnung des Fürstenthum Waldeck. I. 22.
Medizinalgesetzgebung des Königreich Würtemberg und Bemerkungen darüber. II. 67.
Medizinalgesetzgebung, Königl. Würtembergische. I. 118.
Königl. Würtembergische Medizinalgesetzgebung, neue Apothekertaxe. II. 198.
Desgl. über Anwendung eines Mittels gegen den Bandwurm. II. 203.

IV. Rezensionen.

Rezension über Buchners Würdigung der Pharmazie. I. 151.
Zweites Gutachten des Buchnerschen Werkchens „Würdigung der Pharmazie ꝛc.“ I. 246.
Hänles Entwurf einer allgem. Apothekertaxe. I. 22.

Auszüge aus Briefen, literarische und sonstige Verkaufsanzeigen. Notizen.

In

In der Verlagshandlung des Archivs sind erschienen:
Witting, Beiträge für die pharmazeutische und analytische Chemie, 1. Heft, gr. 8. in Umschlag. 9 Ggr. 54 Seiten.

Inhalt.

1) Die Schwefelweinsäure und ihre Salzverbindungen, mit Berücksichtigung der Weinsäuren und Schwefelwassersäuren im Allgemeinen.
2) Specielle Erörterung der einzelnen Schwefelweinsäuren und ihrer bis dahin am meisten bekannten Verbindungen. Ueber die Aethererzeugung, Schwefelwassersäure, Schwefelölsäure und Weinsäuren andern Ursprungs.
3) Ueber die Entstehung des grünen faulenden Holzes. Aufzählung fernerer Beweise, daſs die Farbe organischen Ursprungs, wie auch Resultat der Zersetzung des Holzes ist.

Das zweite Heft verläſst so eben die Presse, wird Abhandlungen über folgende Gegenstände liefern, und ist durch alle Buchhandlungen zu haben.

Inhalt.

I. Schwefelweinsaure Salze.
a) Schwefelweinsaure Kalkverbindungen.
b) Schwefelweinsaure Thonerde.
c) Schwefelweinsaures Bleioxid.
II. Essigweinsaure Salze.
III. Phosphorweinsaure Verbindungen.
IV. Oeligtsaure Verbindungen.
V. Electrochemische Beobachtungen.
VI. Chemische Untersuchung eines Stüch versteinerten Holzes, von St. Aubin.
VII. Ueber die Einwirkung der Schwefelsäure auf die thierische Gallerte,

Für die Folge werden regelmäſsig des Jahrs drei Hefte erscheinen, die immer gleichwichtige und interessante Gegenstände abhandeln.

Anzeige

Anzeige für Aerzte, Apotheker, Chemiker und Fabrikbesitzer.

Das vom Hofrath und Ritter Trommsdorff bearbeitete allgemeine pharmazeutisch-chemische Wörterbuch, welches ungetheilten Beifall erhalten hat, da es sich durch große Vollständigkeit und Deutlichkeit von andern ähnlichen weit höher zu stehenden Schriften vortheilhaft unterscheidet, und dem Pharmazeuten die Stelle einer compendiösen Bibliothek ersetzen kann, ist den raubgierigen Krallen der Nachdrucker nicht entgangen. Dieses hat die Verlagshandlung bewogen, den Preiß von 13 Thlr. auf 7 Thlr. herabzusetzen, und so die Absicht des Nachdruckers zu vereiteln. Zugleich wird bemerkt, daß der Verfasser zu diesem Werke zwei Bände Nachträge ausgearbeitet hat, von welchen der erste Band erschienen ist, und 1 Thlr. 12 Gr. kostet, und wovon der 2te Band zu Ostern erscheint, und nicht höher kommt. Diese Suplimente enthalten alle seit der Herausgabe des Werks im Gebiete der Chemie und Pharmazie gemachten Entdeckungen vollständig und äußerst eng gedruckt. Und so ist alles gethan, um diesen chemisch-pharmazeutischen Rathgeber, ohne dessen Hülfe kein Arzt und Apotheker bei jetzigen Fortschritten in dieser wichtigen Wissenschaft bestehen kann, zu erleichtern. Alle Buchhandlungen liefern es um obigen Preiß. (Schmalkalden die Varnhagensche).

Der Verleger.

So eben ist erschienen:

Die Blausäure, das wirksamste Heilmittel in Lungenbeschwerden und einigen nervösen Krankheiten, nebst chemischen Bemerkungen über die beste Bereitungsart derselben. Von W. Elwert, dem Jüngern, Dr. gr. 8. 12 Ggr.

Das Werk enthält in der ersten Abtheilung (einer bündigen Einleitung in den Gegenstand) die neueste Literatur über dieses höchst wichtige und in der medizinischen Praxis neue Mittel, giebt die dynamische und chemische

Wirkung sowohl bei Menschen als auch bei Thieren, die Indicationen, zeigt die Mängel der Vauquelin und Vauquelin-Schraderschen Präparate, und legt eine bessere Methode dar, eine reinere, sich gleichbleibendere und zum medizinischen Behufe sich besser eignende Blausäure zu verschaffen, auch wird der Blausäuregehalt in Kirschlorbeer- und bittern Mandelwasser zu bestimmen gesucht. Im Anhange des Werkes, welcher dem Inhalte nach mehr zur ersten Abtheilung gerechnet werden kann, wird noch bei zwei sich gleich seyn sollenden Präparaten der med. Blausäure die unter sich verschiedene ex- und intensive Wirkung, welche der Herr Verfasser durch Versuche an mehreren Thieren ausgemittelt hat, erläutert.

Die zweite Abtheilung enthält die praktische Anwendung der Blausäure; es werden dabei mehrere der interessantesten Krankengeschichten (besonders von Lungen- und Nervenleiden), worin dies entscheidend wirkende Medikament so augenscheinlich gute Wirkung zeigte, aufgeführt. Nicht allein Aerzten, sondern auch Apothekern wird die Abhandlung willkommen seyn.

Die Gerstenbergsche Buchhandlung
in Hildesheim.

Bücheranzeige für das pharmazeut. Publikum.

Das Amtsblatt der Königl. Preuß. Regierung zu Cöln 1821 Nro. 10. enthält nachstehende

„Bekanntmachung des Königl. Medizinal-Collegii.“

„Der Professor K. W. G. Kastner zu Bonn hat unter dem Titel:

Grundzüge der Physik und Chemie zum Gebrauch für höhere Lehranstalten und zum Selbstunterricht für Gewerbtreibende und Freunde der Naturwissenschaft. Mit 21 Holzschnitten. gr. 8. Bonn, bei Eduard Weber. 1821.

„ein

„ein Handbuch für Physik und Chemie herausgegeben, „welches besonders für Personen bestimmt, welchen „Zeit und Umstände den Unterricht auf höhern Lehr- „anstalten versagen, und welche sich dafür durch Selbst- „studium zu entschädigen suchen müssen. Da nun das „Werk dem beabsichtigten Zweck des rühmlichst be- „kannten Verfassers vollkommen entspricht, so finden „wir uns veranlaßt, dasselbe den Apothekerlehrlingen „und Gehülfen, deren Zeit leider durch reine mecha- „nische Arbeiten nur zu sehr beschränkt ist, und denen „nur selten das Glück einer gründlichen mündlichen „Anweisung zu Theil wird, hierdurch bestens zu em- „pfehlen."

Der unterzeichnete Verleger hält es für seine Pflicht, diese Bekanntmachung durch diese Blätter zur allgemei- neren Kenntniß zu bringen.

Der verhältnißmäßig sehr billige Preiß dieses Wer- kes, das sich gleich nach seinem Erscheinen eines un- getheilten Beifalls und bedeutenden Absatzes zu erfreuen hatte, ist 2 Thlr. 4 Gr. Es ist durch alle Buchhand- lungen Deutschlands zu erhalten.

E. Weber in Bonn.

Verkaufsanzeigen.

---

1) Pillenmaschinen, von hartem Holze sehr dauerhaft und accurat gearbeitet, welche in allem Betracht denen von Messing vorzuziehen sind, das Stück zu 1 Thlr. 8 Gr.

2) Schön polirte eiserne Spatel von gefälliger Form, das Dutzend in verschiedener Größe 1 Thlr. 16 Gr.

Gegen freie Einsendung des Betrags zu erhalten im pharmazeut. Commissionsbureau zu Schmalkalden.

Anzeige.

Vielen Freunden der medizinischen Botanik wird es gewiß lieb seyn, Gelegenheit zu erhalten, ihre Pflan- zen-

zensammlungen zu vervollkommnen; ich bemerke daher, daß ich im Laufe des verflossenen Sommers mehrere Herbaria plantarum officinalium gesammelt habe. — Ein solches Herbarium enthält, incl. der Pflanzen, die mit officinellen verwechselt werden können, 350 Exemplare, von denen jedes in einem Bogen weiß Papier liegt, mit der Bemerkung der officinellen Theile der Pflanze, der Blüthe, des Vaterlands und Alters. Die Pflanzen selbst sind in ihrem vollkommensten Zustande gesammelt, nach dem Linnéischen System richtig bestimmt, und schön getrocknet.

Ein solches Herbarium erlasse ich zu dem billigen Preiße von $7\frac{1}{2}$ Thlr. oder von 2 Thlr. Conv. M. für 100 Exemplare.

Göttingen, im December 1821.

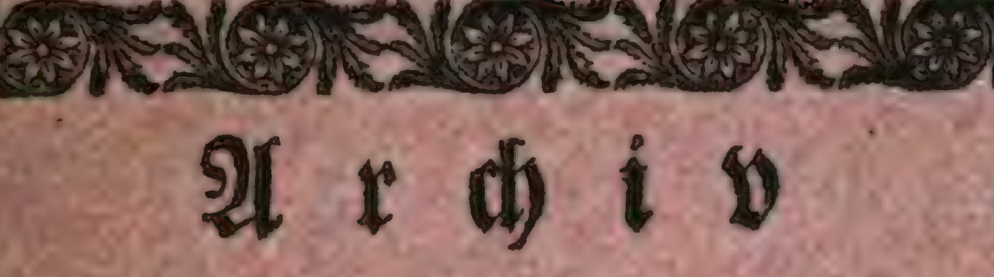
J. Voß, Universitätsgärtner.

Dienstgesuche.

Mehrere junge Pharmazeuten kann ich sowohl zur Annahme zu Provisoraten in chemische Fabriken, als auch zu Gehülfenstellen auf künftige Ostern bestens empfehlen.

Eben so können junge Leute, mit den nöthigen Vorkenntnissen versehen, in die Lehre gebracht werden.

Das pharmazeutische Commissionsbureau zu Schmalkalden giebt Nachricht.



Archiv

des

Apothekervereins

im

nördlichen Teutschland.

Für die

Pharmazie und deren Hülfswissenschaften

unter

Mitwirkung der Vereinsmitglieder

und in Verbindung mit

Dr. Du Menil und Apotheker Witting

herausgegeben

von

Dr. Rudolph Brandes.

Ersten Bandes 2. Heft.

1822.

Im Verlage der Th. G. Fr. Varnhagenschen Buchhandlung zu Schmalkalden.

Pharmazeutische Monatsblätter.

Begründet

von

Th. G. Fr. Varnhagen

und

nach einem erweiterten Plane fortgesetzt

von

Dr. R. Brandes, Dr. Du Menil und Witting.

Zweiter Jahrgang.

Dritten Bandes zweites Heft.

Schmalkalden,

im Verlage der Th. G. Fr. Varnhagenschen Buchhandlung.

1822.

Archiv
des
Apothekervereins
im
nördlichen Teutschland.
Für
die Pharmazie und deren Hülfswissenschaften
unter
Mitwirkung der Vereinsmitglieder
und in Verbindung mit
Du Menil und Witting
herausgegeben
von

Dr. Rudolph Brandes,

Apotheker zu Salzuflen, Oberdirektor des Apothekervereins im nördlichen Teutschland, Akademiker der Kaiserl. Leopold. Karol. Akademie der Naturforscher, Ehrenmitglied der Kaiserl. Russ. pharmazeutischen Gesellschaft zu St. Petersburg und des pharmazeutischen Vereins in Baiern, der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin, der naturforschenden Gesellschaft in Halle, der mineralogischen Societät zu Jena, der Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften zu Marburg, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn, u. m. a. gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Ersten Bandes zweites Heft.

Schmalkalden,
im Verlage der Th. G. Fr. Varnhagenschen Buchhandlung.
1 8 2 2.

Inhaltsverzeichniß
des zweiten Heftes des Archivs ꝛc.

Erste Abtheilung.

Gegenstände den Apothekerverein im nördlichen Teutschland betreffend.

Rede, gehalten bei der Eröffnung der Bucholzschen Versammlung, oder der ersten öffentlichen Sitzung ꝛc. zu Minden am 8. Sept. 1821, von Dr. R. Brandes . . . . S. 1

Zur Geschichte des Vereins . . . — 9
a) neue Kreise im Vereine.
b) die Ausbreitung des Vereins in Hessen.
c) — — — in den Rheingegenden.
d) neuer Kreis in Ostfriesland.

Alphabetische Liste der wirklichen Mitglieder des Apothekervereins im nördl. Teutschland, welche dem Vereine bis zum Beginn des Jahrs 1822 beigetreten sind . . . . . — 12

Anzeige die Bibliothek des Vereins betreffend — 20

Nachricht die Pflanzensammlungen des Vereins betreffend . . . . . . — 24

Register über die Herbarien . . . — 27

Nachricht von dem Bestand des pharmakologischen Kabinetts des Vereins . . . — 41

Einige Worte über die Sammlungen und die Bibliothek des Vereins, von Dr. R. Brandes — 46

Weitere Verbreitung des Vereins . . — 50

Zweite Abtheilung.

Belehrende Abhandlungen.

Ueber Schwere, Gewicht und Waage, von Dr. R. Brandes . . . . . — 51

Dritte Abtheilung.

Für Naturgeschichte.

Botanik.

Etwas über die Verwechselung der officinellen Münzen und ihre Cultur, von Dr. Weihe in Menninghüffen . . . . . — 62

Ueber das Verdrängen der Mentha piperita durch M. viridis im Gartenbeete, von Dr. R. Brandes — 66

Die pharmazeutischen Pflanzensammlungen des Hrn. Universitätsgärtner Voß in Göttingen . — 63

Vierte

Vierte Abtheilung.

Für Pharmazie.

Analyse des Driburger Mineralwassers, von Dr. Du Menil . . . . S. 70
Analyse des Heerster Mineralwassers, v. demselben — 88
Ueber Opodeldok, von Dr. R. Brandes . — 91

Fünfte Abtheilung.

Für Medizinalpolizei.

Ueber eine zu wünschende Civiltaxe in Baiern, von Hrn. Apotheker Henkel zu Neustadt a. d. Saale — 92

Sechste Abtheilung.

Kritik.

Buchners vollständiger Inbegriff der Pharmazie ꝛc. Forts. der im vor. Hefte abgebrochenen Rezension — 95
Versuch einer tabellarischen Uebersicht sowohl älterer als neuerer chemisch-pharmazeutischen Nomenclaturen ꝛc. . . . . . —100
Die Blausäure, das wirksamste Mittel in Lungenbeschwerden ꝛc., von Elvert . . . —102
Zur pneumatischen Chemie, von Döbereiner —104
Berzelius, von der Anwendung des Löthrohrs —106

Siebente Abtheilung.

Notizen, Bemerkungen und Nachrichten aus Briefwechsel.

Ueber Steinsalz und Salzquellen, von Keferstein —108
Giese's Tod . . . . . . —109
Bitte um Nachrichten über v. Ittners Leben —110
Dankende Anzeige für literarischen Verkehr —110
Pharmazeutische Zeitung Nro. 2. . . —113

Fortgesetztes
Pränumerantenverzeichniß.

NB. Es werden von nun an keine Pränumeranten mehr vorgedruckt, und der Preiß des Jahrg. ist 3 Rthl.

Herr Constantini, Hofapotheker in Rothenburg.
— Bösewell in Hoya.
— Brüning, Apotheker in Volkmarsen
— Ehlich, Apotheker in Gudensberg.
— Erbrot, Apotheker in Erzen.
— Dr. Ficinus, Professor in Dresden.
— Fraas, Provisor in Hofgeismar.
— Gumpert, Apotheker in Eschwege.
— Hampe, Apotheker in Allendorf.
— Heyder Buchhändler in Erlangen. 2.
a) Herr Hofapotheker Dr. Martius in Erlangen.
— Höfer, Apotheker in Gandersheim. 2.
— Hoffmann u. Campe, Buchhändler in Hamburg. 9.
a) Herr Brandt in Hamburg.
b) — Bürstenbinder das.
c) — Geißler das.
d) — Lunde das.
e) — Krone das.
f) — Schmidt das.
g) die pharmazeutischen Vereine das.
— Hübener, Apotheker in Nauen.
Die Jägersche Buchhandlung in Frankfurt a. M.
Herr Keferstein, Justiz-Commissarius in Zella.
— Lorleberg, Apotheker in Harzgerode.

Herr

Herr Marden in Gummersbach.
— Martius in Jena.
— Professor v. Mons in Löwen.
— Dr. Murray, Universitätsapotheker in Göttingen.
— Niemeyer, Apotheker in Lemgo.
— Pfeffer, Apotheker in Grebenstein.
— Reinhold, Apotheker in Barrentrupp.
— Rosenthal, Apotheker in Rahden.
— Sallmüller, Apotheker in Römhild.
— Schwabe, Apotheker in Wanfried.
— Tömilsch, Apotheker in Arnstadt.
— Vogel in Duisburg.
— Witting, Apotheker in Höxter. 3.

Erste Abtheilung.

Der Apothekerverein im nördlichen Teutschland.

Rede

gehalten bei der Eröffnung der Bucholzschen Versammlung oder der ersten öffentlichen Sitzung des Apothekervereins im nördlichen Teutschland, zu Minden am 8ten September 1821, von dem Oberdirektor des Vereins, Dr. Rudolph Brandes.

Hochgeehrte Versammlung!

So ist es denn heute zum Erstenmale, daß, in traulichen Verhältnissen vereint, wir uns zusammenfinden, um gemeinschaftlich den Stiftungstag einer Verbindung zu feiern, welche nur die uneigennützige Absicht zur Erreichung des Guten nach unsern schwachen Kräften mitzuwirken, ins Leben rief. Wohl mögen wir uns Glück wünschen, daß dieses Unternehmen, welches erst vor einem Jahre an eben diesem Orte berathen wurde, mit einem so sichtbar glücklichen Erfolge gekrönt worden ist; ja daß dasselbe schöner gedieh, als unsere kühnste Hoffnung es damals nur aus-

malen konnte, indem der wirklichen, wie der schein-baren Hindernisse so viele unseren Wünschen sich ent-gegenstellten und ihre Erfüllung wenigstens zu verzö-gern schienen; daß wir fernerer Zukunft erst die Er-reichung unserer Absichten vertrauen durften, welche uns schon jetzt mit inniger Freude erfüllt.

Darum denn Ihnen Allen herzlichen Gruß zum Willkommen der Buchholzschen Versammlung. Mit diesen Namen lassen Sie, meine theuren Collegen, uns den heutigen Tag bezeichnen, und nach dem §. 46 der Grundsätze unseres Vereins so dem Edelsten und Biedersten der Männer Einem, groß in der Wissen-schaft und im Leben rein und edel, ein geringes Denk-mal unserer Achtung und ein schwaches Zeichen des Dankes setzen, welchen wir alle ihm schuldig sind, und warum sollte ich es nicht hier mit strengster Unpar-theilichkeit, aber mit dankerfülltem Herzen öffentlich aussprechen, daß unser Fach auf dem jetzigen Grade der Vollkommenheit steht in unserem Vaterlande, ist zum großen Theile mit sein Werk. Ja unsterblich, wie du nun selbst, du Vollendeter mit dem hohen ge-raden und redlichen Sinne! der du nun über Sternen wandelst und mit hellem Geistesblicke im ewigen Mor-gen der Verklärung die geheimnißvollen Tiefen der Natur erschauest, und ihre hier noch dunkle ahndungs-volle Bilderschrift in den Lettern eines höheren und ewig höheren geistigen Sonnenaufganges deutest, ja unsterblich sind deine Verdienste, weil alles fördernd und von Werth war, gediegen wie das leuchtende Erz, das du der Wissenschaft brachtest. Dankbar wird sie auch deiner stets gedenken, so lange sie selber auf Er-

den

den ihre Triumphe feiert, und noch dort dir den vollen Dank sagen, wenn sie ihre treuen Jünger zur ewigen Tempelweihe durch das Cypressenthor in die Heimath sendet: denn was du der Wissenschaft brachtest, trägt der Menschheit Früchte.

Wie Bucholz zu wirken begann auf dem Boden, welchen ein Hagen und viele andere treffliche Männer vorbereitet hatten, da ward es heller in den mannichfachen Verhältnissen unseres Fachs. Er war es, der die Morgenröthe einer besseren Zukunft mit heraufführen half, in deren Strahlen fortan die Pharmazie sicheren Schrittes auf dem Pfade der Vervollkommnung einherwandelt. Darum dir, unvergeßlicher Freund und Lehrer! den mit mir so viele Lehrer nennen, im treuen Herzen treue Erinnerung!

Lassen Sie ferner, meine Collegen! uns Glück wünschen, daß wir in einer Zeit leben, in welcher so Viele sich rüsten, so Viele arbeiten, an unserem Fache zu bessern, es zu seiner Würde zu größerer Vollkommenheit zu erheben, wo die Fürsorge des Staats mit hoher Umsicht und großer Sorgfalt demselben in hohem Grade geworden ist, eine Zeit, welche auch darin Vieles vor der Vergangenheit voraus hat. Zu dieser Vergleichung, Anschaulichkeit bedarf es nicht der Zurückmessung eines langen Zeitraumes. Nicht brauchen wir deswegen zu jener fernen Vorwelt den Blick zu senden, die noch aus ihren Trümmern und Sagen uns von dem Tode einer hohen und ausgebildeten Naturweisheit redet, deren Blüthenzeit nur noch die tiefe Forschung und die Sehnsucht des Gemüthes ahndet; wo die Natur in nns nun unverständlich gewordenen

 Akkorden

Akkorden zu der Kindesunschuld der Menschheit sprach und verstanden wurde; nicht zu jener Zeit, wo alle Weisheit nur bei den Königen und Priestern war; nicht zu jenen Perioden, wo sie sich fessellos bewegte und auf dem Pfade der Wissenschaft Heroen zur Vergötterung eingingen, wo sie sich später in großen Geistern aller Völker regte; wo sie endlich selbst wieder schwand und finstere Jahrhunderte voll Barbarismus ihr Licht verlöschten und der Sturm über das immer offene Grab der Zerstörung heulte, wo der Wahn mit der Wissenschaft seinen Hohn trieb und sie dem Aberglauben dienen mußte, und namentlich um unser Fach sich der Wolkenhimmel der Nacht lagerte, in deren Dunkel Marktschreier und Betrüger ihr Wesen trieben. Nicht jene finstere Zeiten, wo die Arzneikunde nur aus einzelnen Bruchstücken bestand, nicht die fernen, wo sie bloß ein Eigenthum der Aerzte war, brauchen wir zu durchwandern. Lassen Sie uns nur funfzig Jahre zurückblicken, und wir werden diesen Unterschied leicht erkennen, wenn wir den damaligen Standpunkt der Pharmazie mit dem vergleichen, auf welchem wir dieselbe jetzt erblicken.

Bei Berücksichtigung dieses, bei dem Werthe unserer Kunst für die Menschheit, bei dem großen Umfange ihrer und aller ihrer Hülfswissenschaften (da wir die Pharmazie als angewandte Naturwissenschaft nicht eines einzelnen, sondern fast aller Fächer der Naturerkenntnisse betrachten müssen), überhaupt bei richtiger Erwägung ihres Standpunktes in allen ihren Beziehungen — muß da nicht nothwendig in uns das Streben erwachen, die Pharmazie nicht allein auf dem

ihr

ihr bis jetzt gewordenen ehrenvollen Platze zu erhalten, sondern sie vielmehr immer weiter zu führen, wenn wir auch das Ende der Vollendung nicht erschauen: denn wo wäre dieses überhaupt dem Sterblichen vergönnt? Erfüllte der morgende Tag auch unsere Wünsche für den heutigen: so bringt dieser uns, eben weil wir eine neue höhere Stufe erreichten, neue Ziele für die Zukunft mit, und damit natürlich neue Fragen, neue Ansichten für die Wissenschaft. Darum die Fackel wissenschaftlicher Fortbildung muß die Praxis beständig erleuchten. Darum nicht Ruhe und Rast auf dem Guten, was in der geflügelten Zeit große Vorfahren und unermüdliche Forscher uns brachten. Es ist unsere heilige Pflicht, mit diesem Ueberlieferten bereichert, in höherem Maaße zu wirken, als es früher möglich war, und die menschliche Gesellschaft ist allerdings berechtigt, solche Anforderungen an uns zu machen.

Wie ermunternd und tröstlich ist uns nun nicht unser Verein. Wir stehen nicht einzeln da, wie es sonst der Fall war. Vereint in einem kollegialischen Bunde, dessen mit Recht zu erwartende Früchte uns schon die Erfahrung ähnlicher Vereine, welche uns als Muster vorangingen, zuversichtlich hoffen läßt, wollen wir zur Erreichung der wohlthätigen Zwecke des Vereins hinwirken. Das Zerstreuete soll sich auf dem gemeinsamen Markte sammlen, die Kenntniß und Erfahrung des Einen dem Andern aushelfen, was dieser bringt, dem ersten zu Gute kommen, und so uns dieses regen Austausches freundlicher Wechselhülfe die

Hoffnung

Hoffnung uns immer mehr als Wirklichkeit entgegen-tagen.

Die zahlreichen Mitglieder, welche der Verein schon jetzt zählt, sind uns ein erfreuliches Zeichen, daß unsere Hoffnung sich auf einem festen Grunde stütze. 133 wirkliche Apotheker haben sich bis jetzt dem Vereine angeschlossen. Diese schnelle Ausbreitung, meine ich, ist uns ferner ein Beweis, daß es nicht erst der Ueberredung bedurfte, den Nutzen eines solchen Vereines einzusehen, daß diese Einsicht schon vielmehr in den Gemüthern vorbereitet lag, daß es nur der Bitte bedurfte, den gemeinsamen Pfad zu betreten, um Hand in Hand, von allen kleinlichen Rücksichten fern, welche so oft die reinsten Verhältnisse trüben, auf diesem Pfade fortzuschreiten. Viele der Mitglieder haben sich insbesondere innig dem Vereine angeschlossen, und wie sich dieser Eifer erhalten wird, wird sich der Verein auch stets fester begründen. Daß dieses der Fall werde — sey unser aller Streben!

Der fördernden Thätigkeit der Direktoren und Kreisdirektoren, welche nicht Zeit, Opfer und Mühen mancherlei Art gescheuet haben, dem Vereine zu dienen, wird derselbe auf immer verpflichtet bleiben, und der Dank aller Mitglieder, welchen ich denselben hiermit öffentlich darbringe, möge ihnen als dankbarer Anerkennung Zeichen ein geringer Theil des Lohnes seyn, welchen in höherem Maaße ihnen der innere Frieden, das Bewußtseyn der guten That, darbietet. Die Lesezirkel sind in diesem Jahre eröffnet und werden mit dem kommenden Jahre noch erweitert, so weit der Kassenbestand es erlauben wird; die Hauptpflanzen-

samm-

sammlung wie das pharmakologische Kabinett sind durch reichliche Beiträge schon gegründet. Selbst mehrere Gehülfen, wie die Herren Riedemann und Rotgeri zu Minden, Brandes in Hörter, Heinemann in Salzuflen, mein Bruder Wilhelm Brandes in Marburg haben dazu reichlich beigetragen. Die Ehrenmitglieder unseres Vereins, die Herren Dr. Weihe und Dr. Wolfers, so wie der Herr Assessor Aschoff in Bielefeld haben unsere Sammlungen geziert, die Herren Hagen in Königsberg, Nees von Esenbeck und Bischoff in Bonn, der Regierungsrath Meyer in Minden, Hänle in Lahr, Kastner in Erlangen, Du Menil in Wunstorf, Weihe in Mennighüffen, durch eigene und andere Werke unsere Bibliothek vermehrt, und der Herr Hofmedikus Dr. Menke in Pyrmont und Dr. Meyer in Minden werden dieselbe ferner unterstützen. Durch die reichlichen Geschenke unserer Collegen, der Herren Schmidts in Bramsche, Veltmann in Osnabrück, Drees in Bentheim u. m. a., ist es der Kasse möglich geworden, schon in diesem Jahre 40 Thaler der Unterstützungsanstalt für würdige ausgediente Apothekergehülfen nach Erfurt zu senden. Die Herren Rieken zu Wittmund, von Senden zu Emden, Schnapp in Hamm, der Medizinalrath Krüger zu Pyrmont u. m. a. haben sich außerdem um die Verbreitung und Befestigung des Vereins in mehrerer Rücksicht den Dank der Mitglieder erworben.

Die höchsten Staatsbehörden der verschiedenen Länder Nordteutschlands, in welchen sich der Verein verbreitet, haben denselben gebilligt und dem Unter-

nehmen

nehmen ihren Beifall gezollt. Der Herr Oberpräsident von Vincke in Münster und Sr. Exzellenz der Königliche Geheime Staatsminister Freiherr von Altenstein in Berlin haben sich vielfach für den Verein verwendet. Noch kann ich die erfreuliche Nachricht mittheilen, daß auch die Apotheker Hessens sich wahrscheinlich unserem Vereine anschließen werden; Herr Dr. Rüde sen. in Cassel, unser Ehrenmitglied, hat und wird ferner hierzu mitwirken.

So sind denn alle unsere Aussichten in der That unseren Wünschen entsprechend. Lassen Sie, meine theuren Collegen! uns denn fortfahren nach unsern Kräften zu wirken für das Gute und Unvergängliche, in gemeinsamer Ausbildung in der Wissenschaft, wie im Leben, für das ewig Eine, wenn es sich auch real in manchen Verzweigungen und Formen offenbart, dem Streben nach der Erreichung des Zieles in den verschiedenen Gestalten, liegt dennoch immer dieselbe eine Idee zum Grunde. Lassen Sie uns nicht achten der Kleingläubigen, die unfreundlich uns entgegentreten. Das Gute bricht sich ohne ihr Zuthun seine Bahn, und achtet nicht der Leidenschaftlichkeit, durch welche es angefeindet wurde. Auch kann ihm diese nicht schaden, denn es hat in sich selbst seine Stütze gefunden von jeher und wird es ewig so seyn. Auch uns wird das die Zeit lehren, und mit der Freude wird sie die Mühen mitzubringen nicht vergessen. Doch das soll uns nicht zurückhalten. Sie wird auch unsere Hoffnungen, wenn auch nur nach und nach, verwirklichen, das Erreichte befestigen, das Zuhoffende uns zuführen,

eine

eine Frucht wird der andern folgen, das Blüthenfeld der reiche Aehrenkranz schmücken, wenn der Tag uns fernerhin in treuer Pflichterfüllung in unserm Berufe und in gemeinsamer Arbeit findet, so daß die moralische Nothwendigkeit sich auch zur höchsten Freiheit veredelt. Dann wird der Herr uns am Abend die Ruhestätte bereitet halten, aus deren Schlummer die Sonne eines höheren Lebens hervorbricht, Geister die ewige Verklärung feiern, und alle Sehnsucht ihr Ziel findet im ewigen Annähern und Anschauen des Unendlichen.

Zur Geschichte des Vereins.

Neue Kreise im Vereine.

Der bisher im Regierungsbezirk Arnsberg unter Leitung des Herrn Kreisdirektors Müller bestandene Kreis hat sich durch den Beitritt mehrerer Mitglieder aus jenen Gegenden so vergrößert, daß derselbe hat getheilt werden müssen; so daß nun im Regierungsbezirk Arnsberg zwei Kreise bestehen. Die Leitung des zweiten Kreises hat der würdige, um den Verein schon mehrfach verdiente Herr Apotheker Hülsemann in Lippstadt übernommen. Es wird dieser Kreis mit dem Jahre 1822 vollkommen organisirt seyn.

Durch den redlichen Eifer des würdigen Herrn Apotheker Helmts zu Achim hat sich auch im Königreiche Hannover wiederum ein neuer Kreis einrichten lassen. Herrn Helmts ist das Kreisdirektorium desselben übertragen worden, und gern hat er unseren

Wünschen

Wünschen die freundlich mitwirkende Hand zur ferneren regen Theilnahme an dem Fortgange des Vereins geboten.

Salzuflen, im December 1821.

Das Oberdirektorium des Vereins.
Dr. R. Brandes.

Die Ausbreitung des Vereins in Hessen.

In Hessen hat sich seit dem November 1821 der Verein durch die sorgfältigen und treuen Bemühungen des verdienstvollen Herrn Apothekers und Vicedirektors Fiedler schon so sehr ausgebreitet, daß mehrere Kreise dort eingerichtet werden können: worüber, sobald die Sachen so weit gediehen sind, daß die Kreiseintheilungen gänzlich berichtet worden sind, das Nähere mitgetheilt werden soll. Vier Kreise sind bereits in Niederhessen, mit Einschluß des Fürstenthums Waldeck, unter Leitung der Herren Fiedler in Cassel, Varnhagen in Arolsen, Varnhagen in Schmalkalden und Dr. Wiegand in Treysa eingerichtet. Unsere verehrten Ehrenmitglieder, der Herr Oberhofrath Dr. Grandidier und Herr Assessor Dr. Rüde in Cassel haben vieles für die gute Sache gethan und zu innigem Danke sich uns verpflichtet.

Salzuflen, im December 1821.

Das Oberdirektorium des Vereins.
Dr. R. Brandes.

Die

Die Ausbreitung des Vereins in den Rhein-gegenden.

Herr Apotheker Sehlmeyer in Cölln ist für die Verbreitung des Vereins in jenen Gegenden thätig, und hat nach unserem Wunsche das Kreisdirektorium des Vereins in Cölln zu übernehmen, die Güte gehabt. Unser als Botaniker so ausgezeichnete Freund, wird sich insbesondere um unsere Pflanzensammlung bleibende Verdienste erwerben. Von wesentlichen Nutzen für den Verein halte ich die durch Rath und That geäußerte Mitwirkung des Herrn Regierungs- und Medizinalraths Dr. Merrem in Cölln, um die gute Sache immer allgemeiner zu verbreiten, und statte hiermit unserem verehrten Ehrenmitgliede herzlichen Dank ab. Salzuflen, im Januar 1822.

Das Oberdirektorium des Vereins.
Dr. R. Brandes.

Neuer Kreis in Ostfriesland.

Die früheren Mitglieder des Vereins aus der Emdener Gegend waren zu dem Oldenburger Kreise mit hinzugezogen worden. Dieser aber hat sich durch die Bemühungen unseres Freundes Dugend so vermehrt, und auch aus der Emdener Gegend waren aufs Neue mehrere Mitglieder beigetreten, so daß der Oldenburger Kreis getheilt werden mußte. Dieser besteht jetzt daher nur aus den Mitgliedern des Oldenburgischen Landes, und Ostfriesland bildet nun ebenfalls

falls einen eigenen Kreis, welchem unser thätiger Freund, Herr Apotheker von Senden in Emden als Kreisdirektor vorsteht.

Salzuflen, im December 1821.

Das Oberdirektorium des Vereins.
Dr. R. Brandes.

Alphabetische Liste der wirklichen Mitglieder des Apothekervereins im nördlichen Teutschland, welche dem Vereine bis zum Beginn des Jahres 1822 beigetreten sind.

Da die Organisirung der Kreise des Vereins noch nicht bis zu der Vollkommenheit gediehen ist, daß dieselben nicht noch im Laufe der Zeit durch den Beitritt mehrerer Mitglieder verändert werden müßten, und die Einrichtung der Lesezirkel insbesondere eine genaue Berücksichtigung der Lage der Wohnörter der Vereinsmitglieder erfordert, so daß mit der Ausbildung mehrerer Kreise noch mehrfache Theilungen vor sich gehen werden; so haben wir es für zweckmäßig erachtet, das Verzeichniß der Mitglieder unseres Vereins vors Erste nur alphabetisch zu geben. Sobald wie alle Kreise so in sich fest begründet sind, wie z. B. die Kreise im Regierungsbezirk Minden und Arnsberg, im Herzogthum Oldenburg, Ostfriesland, Osnabrück, Braunschweig und einige andere, wollen wir die Liste der Mitglieder nach den verschiedenen Kreisen entworfen mittheilen. Salzuflen, im December 1821.

Das Oberdirektorium des Vereins.
Dr. R. Brandes.

Die

Die wirklichen Mitglieder des Vereins, welche demselben bis zum Schlusse des Jahres 1821 beigetreten waren, sind folgende Herren:

1. Adler, Apotheker in Bigge.
2. Ahrens, Apotheker in Lengerich.
3. Albers, Apotheker in Ibbenbühren.
4. Apelius, Apotheker in Homberg.
5. Arkularius, Apotheker in Horn.
6. Aschoff, Apotheker in Bielefeld (Direktor der Kasse des Vereins).
7. Aschoff, Apotheker in Herford.
8. Bädecker, Apotheker in Witten.
9. Backhaus, Apotheker in Petershagen.
10. Banning, Apotheker in Lengerich.
11. Barkhausen, Apotheker in Lügde.
12. Batz, Apotheker in Düsseldorf.
13. Becker, Apotheker in Hersfeld.
14. Beckers, Apotheker in Delbrück.
15. Behre, Apotheker in Rehburg.
16. Beissenhirtz, Medizinalassessor und Apotheker in Minden (Direktor der Bibliothek des Vereins).
17. Beissenhirtz, Apotheker in Ottenstein.
18. Bergmann, Provisor der Volkhausenschen Apotheke in Elsfleth.
19. Bettenhausen, Apotheker in Naumburg in Hessen.
20. Biermann, Apotheker in Bünde.
21. Bilgen, Apotheker in Lasphe.
22. Blaß, Apotheker in Felsberg.
23. Bode, Apotheker in Uelzen.
24. Bodenstein, Provisor der Westenbergischen Apotheke in Minden.
25. Böwing, Apotheker in Vorsfelde.
26. Dr. Brandes, Apotheker in Salzuflen (Oberdirektor des Vereins).
27. Braun, Apotheker in Cassel.
28. Braunes, Apotheker in Dissen.
29. Brinkmann, Apotheker in Bochum.

30.

30. Brisken, Medizinalassessor und Apotheker in Arnsberg.
31. Brüning, Apotheker in Volkmarsen.
32. Burkhardt, Apotheker in Blankenburg.
33. Butemeister, Apotheker in Beverstädt.
34. Constantini, Hofapotheker in Rothenburg an der Fulda.
35. Corvinus, Apotheker in Schöppenstedt.
36. Dr. Cramer, Apotheker in Paderborn (Kreisdirektor des Vereins).
37. Dannhaupt, Apotheker in Wolfenbüttel.
38. Darapsky, Apotheker in Großalmerode.
39. Delius, Apotheker in Versmold.
40. Dempwolff, Apotheker in Dannenberg.
41. Dempwolff, Apotheker in Lüneburg.
42. Detmers, Apotheker in Oldenburg.
43. Döring, Apotheker in Amöneburg.
44. Drees, Apotheker in Bentheim.
45. Dreves, Apotheker in Zeven.
46. Dugend, Medizinalassessor und Hofapotheker in Oldenburg (Kreisdirektor des Vereins).
47. Dr. Du Menil, Apotheker in Wunstorf (Direktor der botanischen Sammlung).
48. Eggers, Apotheker in Dortmund.
49. Ehrenberg, Apotheker in Harzburg.
50. Elich, Apotheker in Gudensberg.
51. Engelhard, Apotheker in Corbach.
52. Enshoff, Apotheker in Werden a. d. Ruhr.
53. Erbrot, Apotheker in Aerzen.
54. Fabian, Provisor der Hintzeschen Apotheke in Quakenbrück.
55. Fiedler, Apotheker in Cassel (Vicedirektor des Vereins).
56. Firnhaber, Apotheker in Northorn.
57. Fischer, Apotheker in Ovelgönne.
58. Flashoff, Hofapotheker in Essen a. d. Ruhr (Vicedirektor des Vereins).
59. Fraas, Provisor der Sanderschen Apotheke in Hofgeismar.
60. Frank, Apotheker in Witzenhausen.

61. Fröhling, Provisor der Apotheke in Bassum.
62. Fuchsius, Apotheker in Mendon.
63. Gabler, Apotheker in Walsrode.
64. v. Gahlen, Apotheker in Gemark.
65. Geiger, Apotheker in Dorsten.
66. Gendner, Apotheker in Schmalkalden.
67. Gerhard, Provisor der Dülfferschen Apotheke in Holzminden.
68. Giesbers, Apotheker in Crefeld.
69. Göbel, Apotheker in Atterdorn.
70. Gödeke, Apotheker in Warburg.
71. Graff, Apotheker in Siegen.
72. Grimm, Apotheker in Nauenburg.
73. Groneweg, Apotheker in Gütersloh.
74. Gumpert, Apotheker in Eschwege.
75. Hampe, Apotheker in Allendorf.
76. Hansmann, Apotheker in Dedersdorf.
77. Harbord, Apotheker in Gartow.
78. Hasselbach, Apotheker in Dorum.
79. Hasselbach, Apotheker in Fritzlar.
80. Haver, Apotheker in Bünde.
81. Heim, Apotheker in Scharmbeck.
82. Helmts, Apotheker in Achim (Kreisdirektor des Vereins).
83. Hemmi, Apotheker in Tossens.
84. Hengstenburg, Apotheker in Iserlohn.
85. Henning, Apotheker in Mühlheim a. d. Ruhr.
86. Herzog, Apotheker in Braunschweig.
87. Hintze, Apotheker in Soest.
88. Höchel, Apotheker in Bodenburg.
89. Höfer, Apotheker in Gandersheim (Kreisdirektor des Vereins).
90. Höcker, Apotheker in Bückeburg.
91. Hönning, Apotheker in Altena.
92. Hosius, Provisor der Apotheke in Bremerlehe.
93. Hoffmann, Apotheker in Allendorf.
94. Hoffmann, Apotheker in Norden.
95. Horschler, Apotheker in Schmallenberg.
96. Horst, Apotheker in Rittberg.
97. Hoyer, Apotheker in Rinteln.

98. Hülsemann, Apotheker in Lippstadt (Kreisdirektor des Vereins).
99. Hugart, Provisor der Apotheke in Bade vorm Walde.
100. Ising, Apotheker in Hilchenbach.
101. Israel, Provisor der Varnhagenschen Apotheke in Schmalkalden.
102. Iffland, Apotheker in Elze.
103. Kahler, Apotheker in Düsseldorf.
104. Kahler, Apotheker in Münster.
105. Kahlert, Medizinalassessor und Apotheker in Braunschweig (Vicedirektor des Vereins).
106. Karstens, Apotheker in Stade.
107. Klein, Apotheker in Düsseldorf (Kreisdirektor des Vereins).
108. Klönne, Apotheker in Mühlheim a. d. Ruhr.
109. Koch, Apotheker in Blomberg.
110. Koch, Apotheker in Drochtersen.
111. Koch, Apotheker in Paderborn.
112. Köhler, Apotheker in Fritzlar.
113. Kohl, Apotheker in Brakel.
114. Köppel, Provisor der Apotheke in Bederkesa.
115. Korte, Apotheker in Essen a. d. Ruhr.
116. Krieger, Apotheker in Rodenkirchen.
117. Krüger, Apotheker in Cassel.
118. Krüger, Apotheker in Homberg.
119. Krüger, Medizinalrath und Apotheker in Pyrmont.
120. Krukenberg, Apotheker in Königslutter.
121. Küthze, Apotheker in Lüdenscheid.
122. Laurentius, Apotheker in Lammspring.
123. Leddin, Apotheker in Buxtehude.
124. Dr. Lichtenstein, Apotheker im Helmstädt.
125. Liebermann, Apotheker in Grünenplan.
126. Lieckfeldt, Apotheker in Enger.
127. Lieckfeldt, Apotheker in Schildesche.
128. Lüc, Universitätsapotheker in Marburg.
129. Mackensen, Apotheker in Braunschweig (Kreisdirektor des Vereins).
130. Manso, Apotheker in Herford.

131.

131. Marden, Apotheker in Gummersbach.
132. Mühlenbach, Provisor der Apotheke in Bremervörden.
133. Mühlenpferd, Apotheker in Braunschweig.
134. Müller, Apotheker in Arnsberg (Kreisdirektor des Vereins).
135. Dr. Müller, Apotheker in Ottersberg.
136. Müller, Apotheker in Schöningen.
137. Müller, Apotheker in Velbert.
138. Müller, Apotheker in Wildungen.
139. Muhle, Apotheker in Harburg.
140. Nebe, Apotheker in Düsseldorf.
141. Nettelhorst, Apotheker in Iburg.
142. Neuhaus, Apotheker in Iserlohn.
143. Neumann, Apotheker in Lichtenberg.
144. Neuper, Apotheker in Enger.
145. Niemann, Apotheker in Neuenkirchen bei Melle.
146. Niemeier, Apotheker in Lemgo.
147. Oppermann, Medizinalassessor und Apotheker in Düsseldorf.
148. Overhamm, Apotheker in Werden a. d. Ruhr.
149. Pape, Apotheker in Obernkirchen.
150. Pfeffer, Apotheker in Grebenstein.
151. Plagge, Apotheker in Aurich.
152. v. Pöllnitz, Apotheker in Thedinghausen.
153. Preiß, Apotheker in Hessen.
154. Quicken, Apotheker in Büren.
155. Reinemann, Apotheker in Lichtenau.
156. Reinold, Apotheker iu Barntrup.
157. Richter, Apotheker in Neviges.
158. Rieken, Apotheker in Wittmund.
159. Riese, Apotheker in Rehda.
160. Riesel, Apotheker in Calvörde.
161. Röttscher, Apotheker in Wiedenbrück.
162. Rosenthal, Apotheker in Rahden.
163. Rotering, Apotheker in Papenburg.
164. Rüde, Hofapotheker in Cassel.
165. Ruge, Apotheker in Neuhaus a. d. Ost.
166. Ruwe, Apotheker in Lewern.

167. Saaks, Provisor der Krimgingschen Apotheke in Essens.
168. Sander, Apotheker in Norden.
169. Sandhagen, Apotheker in Lüchow.
170. Sartorius, Apotheker in Lammstädt.
171. Schering, Apotheker in Schnakenburg.
172. Schmieder, Apotheker in Nenndorf.
173. Schmidts, Apotheker in Bramsche.
174. Schnapp, Apotheker in Calcar.
175. Schnapp, Apotheker in Hamm.
176. Schomerus, Apotheker in Norden.
177. Schneider, Apotheker in Pabstdorf.
178. Schonborn, Apotheker in Rodewald.
179. Schrage, Apotheker in Pewsum.
180. Schütz, Apotheker in Berleburg.
181. Schulz, Apotheker in Eschershausen.
182. Schwabe, Apotheker in Wanfried.
183. Schweinsberg, Provisor der Apotheke in Borke.
184. Seemann, Apotheker in Gütelde.
185. Sehlmeyer, Apotheker in Cölln (Kreisdirektor des Vereins).
186. Sels, Apotheker in Neuß.
187. von Seuden in Emden (Kreisdirektor des Vereins).
188. Dr. Sertürner, Apotheker in Hameln.
189. Sigismund, Provisor der Apotheke in Jever.
190. Söldner, Apotheker in Schmalkalden.
191. Sprenger, Apotheker in Stadthagen.
192. Spröngerts, Apotheker zur Charité bei Cassel.
193. Stieren, Apotheker in Salzdetfurt.
194. Stolle, Apotheker in Langelsheim.
195. Strademann, Apotheker in Salzkotten.
196. Stucke, Medizinalassessor und Apotheker in Lennep.
197. Stunz, Apotheker in Hersfeld.
198. Tiemann, Apotheker in Lübbeke.
199. Tilger, Apotheker in Ruhrort.
200. Trapp, Provisor der Kelpschen Apotheke in Oldenburg.
201. Ueberfeld, Apotheker in Essen a. d. Ruhr.

202.

202. Uffeln, Apotheker in Warburg.
203. Väßen, Apotheker in Borken.
204. Vahle, Apotheker in Paderborn.
205. Varnhagen, Medizinalrath und Hofapotheker in Arolsen (Kreisdirektor des Vereins).
206. Varnhagen, Apotheker in Schmalkalden (Kreisdirektor des Vereins).
207. Veltmann, Apotheker in Osnabrück (Kreisdirektor des Vereins).
208. Versmann, Apotheker in Stade.
209. Vette, Apotheker in Langenberg.
210. Vigelius, Apotheker in Essen.
211. Wachsmuth, Apotheker in Schwalenberg.
212. Wattenberg, Apotheker in Rothenburg.
213. Wendland, Oberfeldapotheker in Hannover.
214. Wenkebach, Apotheker in Norden.
215. Werkshagen, Apotheker in Monheim.
216. Wernekink, Provisor der Küperschen Apotheke in Werl.
217. Wessels, Apotheker in Buer.
218. Westrum, Apotheker in Beverungen.
219. Wicht, Apotheker in Oldendorf.
220. Dr. Wiegand, Apotheker in Treysa (Kreisdirektor des Vereins).
221. Wiggers, Apotheker in Eldgassen.
222. Wild, Obermedizinalassessor und Hofapotheker in Cassel.
223. Wilke, Apotheker in Minden.
224. Witter, Apotheker in Werther.
225. Witting, Apotheker in Höxter (Direktor des pharmakologischen Kabinetts).
226. Wißmeyer, Provisor der Apotheke in Halle bei Bielefeld.
227. Wonneberg, Apotheker in Hagen.
228. Wrede, Apotheker in Meschede.

Anzeige,

die Bibliothek des Apothekervereins im nördlichen Teutschland betreffend, und Zustand derselben bis Ende Jahres 1821.

Außer den, für die Lesezirkel bestimmten Bücher und Journalen, verdankt der Verein einigen Ehrenmitgliedern und Mitgliedern des Vereins mehrere schöne Werke, wodurch nunmehr der Grund zur Vereinsbibliothek gelegt worden ist. So wie es der Fond des Vereins erlaubt, wird die Zahl der Bücher nach und nach vermehrt werden, um dadurch den Mitgliedern immer mehr und mehr Nahrung für unsere Wissenschaft zu verschaffen. Die Bücher der Bibliothek stehen jedem Mitgliede zum Gebrauch, gegen einen Empfangschein, frei, und hat sich dasjenige Mitglied, welches eins oder das andere Werk zu haben wünscht, an den unterschriebenen Direktor der Bibliothek zu wenden.

Indem ich nun den wohlwollenden Gebern nachstehend verzeichneter Werke Namens des Vereins hiermit öffentlich den verbindlichsten Dank sage, füge ich zugleich den Wunsch hinzu, daß sich unsere Bibliothek durch die Güte theilnehmender und wohlwollender Männer noch vieler solcher Geschenke zu erfreuen haben möchte.

Minden, im December 1821.

Beissenhirtz,
Direktor der Bibliothek.

Folgende Werke sind der Vereinsbibliothek geschenkt worden:

1) Tractatus de herbis, animalibus et lapidibus, mit vielen Holzschnitten zum Anschauen und Vergnügen. Ohne Anzeige des Verfassers und Jahreszahl — Vom Herrn Regierungs- und Medizinalrath Dr. Meyer in Minden.

2) Lehrbuch der Stöchiometrie, von Dr. C. G. Bischoff. — Vom Verfasser.

3) Handbuch der Botanik, von C. G. Nees von Esenbeck, 1r u. 2r Band. — Vom Verfasser.

4) Vergleichende Uebersicht des Systems der Chemie, von K. W. G. Kastner. — Vom Verfasser.

5) Versuch einer tabellarischen Uebersicht sowohl der älteren als neueren chemisch pharmaceutischen Nomenclaturen, von Th. G. Fr. Varnhagen. — Vom Verfasser.

6) Pharmaceutische Monatsblätter, von Th. G. Fr. Varnhagen. 1821. 1 — 12s Heft. — Vom Verfasser.

7) Beiträge für die pharmaceutische und analytische Chemie, von E. Witting. — Von Hrn. Varnhagen in Schmalkalden.

8) Manuel du Naturaliste ou Dictionaire d'histoire naturell. Nouvelle edition par Mr. Valmont-Bomare, T. I. et II. Londre 1794. — Von Herrn Apotheker Lieckfeld in Enger.

9) Anfangsgründe der Physik, als Vorbereitung zum Studium der Chemie, von Dr. Benj. Scholz. — Von Herrn Hahn zu Wunstorf.

10) Lehrbuch der Botanik zu Vorlesungen und zum Selbststudium, von G. W. G. Wenderoth. Marburg 1821. — Von Herrn Hahn zu Wunstorf.

11) Die Kennzeichen der Güte und Verfälschung der Arzneimittel, von J. B. von dem Sande und

Sa-

Samuel Hahnemann. Dresden 1787. — Von Herrn Hahn zu Wunstorf.

12) Lehrbuch der Apothekerkunst nach den neuesten und bewährtesten Erfahrungen, Entdeckungen, Berichtigungen und Grundsätzen bearbeitet u. s. w. von Dr. Georg Friedrich Hänle, Apotheker in Lahr u. s. w. Ersten Bandes, erste, zweite und dritte Abtheilung, oder die pharmaceutische Fossilien-, Pflanzen- und Thierkunde. — Vom Verfasser.

13) Zweiter Bericht über die Fortschritte des pharmaceutischen Vereins in Baiern.

14) Denkmal auf dem Grabe des unvergeßlichen Ferdinand Adolph Gehlen u. s. w.

15) Die erste Jahresfeier der Stiftung des Apothekervereins in Baiern, gehalten zu München am 16ten März 1818.

16) Verhandlungen des pharmaceutischen Vereins in Baiern, Nr. 8. u. Nr. 9.

13. 14. 15. 16. vom Herrn Apotheker A. Hoffmann, Obervorstand des pharmaceutischen Vereins in Baiern.

17) Dispensatorium novum a Joanne Zwelferi. Norimberg 1721.

18) Schröders Arzneischatz. Leipzig 1721.

19) Magneti Bibliotheca pharmaceut. medica. Genf 1703.

20) Lemmery pharmaceutisches Lexicon. Leipzig 1721.

21) Dispensatorium Hamburgense. 1716.

22) Dispensatorium Augustanum. 1716.

23) Dispensatorium Brandenburgicum. Erfordiae 1734.

24) Dispensatorium Viennense. Viennae 1747.

25) Codex medicamentarius Parisiensis. 1732.

26) Helwig. Medic. Lexicon. Hannover 1713.

27)

27) Junken. Concordantiae pharm. comp. Francof. 1697.

28) Fried. Hoffmann. Clavis pharmaceutic. Halae 1680.

29) Pharmacopoea Augustana (schätzbar). Augsburg 1673.

30) Mynsichti. Armament. chimicum. 1662.

31) Dispensatorium Quercetani. Hanau 1631.

32) Dispensatorium Lond. Original in englischer Sprache. London 1748.

33) Pharmacia persica. Paris 1681. (sehr merkwürdig)

34) Chemische Lehrsätze zu Montpellier. Frankfurt 1755.

35) Pharmacia Rotterdamensis. Rotterdam 1728.

36) Pharmacia extemporanea Füller. Rotterdam 1709.

37) Pharmacia Leidensis et Almeiriana (in eins gebunden). 1732 u. 1726.

38) Pharmacia Harlemensis. 1741.

39) Pharmacia rationalis Pidcrit. Cassel 1729.

40) Rothens Chemie. Leipzig 1727.

41) Flora Franciae. Leipzig 1736.

42) Le Mont. Chymia rationibus et experimentis fundat. Lugd. Batar. 1688.

43) Pharmacopoea Bateana 1691.

Nr. 17 — 43 vom Herrn Direktor Dr. Du Menil.

Nach:

Nachricht die Pflanzensammlungen betreffend, und deren Zustand am Ende des Jahres 1821.

Folgende Herrn Mitglieder haben sich durch ihre Beisteuer von Pflanzen gewiß des innigsten Danks des Vereins theilhaftig gemacht; ich eile deshalb, ihnen solchen im Namen desselben hiermit darzubringen.

Einige darunter thaten hinsichtlich der großen Anzahl von Pflanzen, welche sie lieferten, mehr als man erwarten konnte, andere zeichneten sich durch die besondere Sorgfalt aus, mit welcher sie die Pflanzen eingelegt und getrocknet hatten; ihnen allen möge vorerst das frohe Bewußtseyn, für einen erhabenen Zweck nach Kräften gewirkt zu haben, Lohn seyn!

Es leidet keinen Zweifel, daß viele mit ihren Einsendungen darum ausgeblieben sind, weil sie von dem Nutzen dieser botanischen Sammlungen nicht die rechte Ansicht hatten, vielleicht werden sie nach Lesung des Folgenden anders denken.

Wiederholte Beiträge nöthigen uns, Pflanzen selbst zu sammlen und sie mit kritischem Auge zu beobachten, wodurch bei vielen der erloschene Sinn für die sehr nützliche und höchst angenehme Botanik wieder angefacht werden dürfte. Gewiß ist das stete Sammlen auch das einzige Mittel, jenen Sinn zu unterhalten! Letzterer Zweck wird von Seite der Generaldirektion noch dadurch unterstützt, daß die nothwendigsten dahin zielenden Schriften, z. B. die botanische Zeitung u. s. w. in Umlauf gesetzt sind.

Es

Es ist fernerr einleuchtend, daß bei der großen Anzahl von Mitgliedern, die schon jetzt der Verein zählt, allein durch die jährliche Beisteuer von zehn Pflanzen für einen Jeden, in kurzer Zeit ein solcher Zuwachs derselben geschehn müsse, daß man die Epoche als nicht sehr fern voraussieht, in welcher vielleicht auf jede Quadratmeile ein Herbarium deponirt werden kann, wo also jeder Apotheker und seine Gehülfen theils durch kleine Wallfahrten, theils durch Sendungen sich Raths erholen, und ihre Pflanzen mit jenen vergleichen können. Wahrlich ein nicht geringer Vortheil! wenn man bedenkt, daß die Hauptursache, ja ich möchte sagen die alleinige, des vernachlässigten Studiums der Botanik bei den Pharmazeuten der Mangel an Autopsie ist, oder was auf eins hinausläuft, das Beschwerliche, fast jede gesammlete oder sonst erhaltene Pflanze nach einer eignen, oft höchst mühsamen, und dennoch in vielen Fällen sehr schwankendes Resultat liefernden Untersuchung, bestimmen zu müssen.

Welche Pflanzen man zur Completirung sämmtlicher Herbarien vorzüglich wünscht, soll von Zeit zu Zeit angedeutet werden.

Namen der Herrn Einsender.	Anzahl der Pflanzen.
Herr Aschoff in Bielefeld, Direktor des Zahlungsgeschäfts d. V., eine zahlreiche Sammlung von Pflanzen vorzüglich aus der Bielefelder Gegend	509
Herr Carl Bauersachs, Gehülfe in Wunstorf	51
— Dr. Brandes, Oberdirektor des Vereins	46

Herr

Namen der Herrn Einsender.	Anzahl der Pflanzen.
Herr Backhaus in Petershagen . .	20
— Brandes, Gehülfe in Höxter . .	300
— Bodenstein in Minden . . .	10
— Delius in Versmold . . .	36
— Dugend in Oldenburg . . .	30
— Dr. Du Menil jun. in Dömitz .	50
— Hengstenburg in Iserlohe . .	10
— Hülsemann und Quedde zu Lippstadt	24
— Höning in Altena	10
— Höcker in Bückeburg . . .	101
— Helmts, Kreisdirektor in Achim .	6
— Heinemann, Gehülfe in Salzuflen .	13
— Hahn in Wunstorf	25
— Lieckfeld in Schildesche . . .	10
— Manso in Herford	20
— Müller, Kreisdirektor in Arensberg .	20
— Muhle in Harburg . . .	20
— Riedemann, Gehülfe in Minden .	46
— Rotgeri, Gehülfe in Minden . .	59
— Riese in Rheda	50
— Rieken in Wittmund . . .	16
— Dr. Wolfers zu Lemförde eine schätzbare Sammlung von . . .	200
— Dr. Weihe 8 Hefte seiner trefflichen Gräsersammlung	200
item 2 Hefte Thüringscher Giftpflanzen	24

Wunstorf, im December 1821.

Dr. Du Menil,
Direktor der botanischen Sammlung.

Nach-

Nachricht über die Herbarien des Apotheker-vereins im nördlichen Teutschland, nebst dem Register desselben, bis Ende 1821.

Vom Dr. Du Menil.

Folgende Herbarien zieren jetzt schon unsre naturhistorischen Sammlungen. Nicht ohne Mühe und Zeitaufwand bin ich dahin gelangt, sie zu ordnen, und diesen Catalog davon zu entwerfen, aber dennoch fühle ich mich glücklich, dadurch dem verehrten Vereine anzuzeigen, daß aus den Doubletten nunmehro der Grund zu Filialsammlungen gelegt werden könne, zu deren Vertheilung ich das Votum meiner Herrn Mitdirektoren erwarte, und soweit dieselben haben angelegt werden können, aus denen 1821 eingegangenen Pflanzen berichte.

Bei den Phanerogamen und einigen Cryptogamen folgte ich vorerst dem Systema vegetabilium edit. Persson., die Moose ordnete ich aber nach Weber und Mohr ꝛc.

Jährlich wird ein Nachtrag über den Zuwachs der Herbarien geliefert werden.

Anmerkung. Die früher bezeichneten Sammlungen des Herrn Dr. Weihe habe ich, wie billig, ungetheilt gelassen.

Register.

Register.

Monandria

[Monogynia
Canna indica
Boerhavia erecta
Salicornia herbacea
Hippuris vulgaris
[Digynia
Corispermum hyssopifolium
Calletriche verna
Blitum capitatum

Diandria

[Monogynia
Jasminum officinale
grandiflorum
azoricum
fruticans
Ligustrum vulgare
Phillyrea latifolia
Syringa persica
Circaea lutetiana
alpina
Veronica virginica
spuria
maritima
longifolia
Veronica incana
spicata
officinalis
serpyllifolia
Beccabunga
Anagallis
Teucrium
montana
chamaedrys
Veronica latifolia
arvensis
Gratiola officinalis
Pinguicula vulgaris
Verbena officinalis
Ziziphora acinoides
Monarda didyma
Salvia officinalis
pratensis
hispanica
verticillata
glutinosa
canariensis
sclarea
nutans
[Digynia
Anthoxanthum odoratum

Triandria

[Monogynia
Valeriana rubra
calutrapa
cornucopioides
divica
officinalis
Phu
pyrenaica
olitoria
Cneorum tricoccon
Gladiolus communis
Iris germanica
sambucina
pseud-acorus
sibirica
Schoenus albus

Cyperus

Cyperus flavescens
fuscus
Scirpus palustris
caespitosus
lacustris
maritimus
Ercophorum vaginatum
polystachium
Nardus stricta
[Digynia
Phalaris canariensis
paradoxa
arundinacea
Panicum dactylon
glaucum
viride
Phleum pratense
Alopecurus pratensis
Milium effusum
Agrostis sylvatica
mexicana
Aira aquatica
flexuosa
montana
canescens
praecox
Melica ciliata
nutans
altissima
caerulea
Poa alpina
trivialis
pratensis
annua
compressa
distans
Briza minor
media
Dactylis glomerata
Festuca ovina
Festuca duruiscula
fluctans
Bromus sterilis
racemosus
graulis
distachyos
Stipa capillata
Avena elatior
sativa
variet α. β
pubescens
flavescens
Arundo phraginites
epigejos
Lolium perenne
Elymus arenarius
caninus
Secale cereale
Hordeum vulgare
hexastichon
destichon
secalinum
zeocniton
Triticum aestivum
spelta
repens
[Trigynia
Montea fontana
Holosteum umbellatum

Tetrandria

[Monogynia
Dipsacus fiellonum
sylvestris
pilosus
Scabiosa succisa
arvensis
columbaria
atropurpurea

Scabio-

Gentiana ciliata
cruciata
filiformis
Eryngium planum
amethystinum
Sanicula europaea
Astrantia major
Bupleurum rotundifolium
Daucus carota
Conium maculatum
Selinum carvifolia
Athamanta libanotis
Heracleum sphondylium
Ligusticum levesticum
Angelica sylvestris
Sium latifolium
Seson mundatum
Oenanthe fistulosa
Phellandrium aquaticum
Cicuta virosa
Aethusa cynapium
meum
Coriandrum sativum
Chaerophyllum tenuelum
Pastinaca sativa
Anethum graveolens
Pimpinella magna
saxifraga
Apium graveolens
[Trigynia
Rhus toxicodendrum
cotinus
Viburnum opulus
Sambucus ebulus
racemosa
Staphyllea pinnata
Corrigiola littoralis
Dripes spinosa
[Tetragynia
Parnassia palustris
Statice armeria
limonium
Linum catharticum
Drossera rotundifolia
congifolia

Hexandria

[Monogynia
Galanthus nivalis
Leucojum vernum
carinatum
ursinum
schoenoprasum
Lilium candidum
Ornithogallium luteum
Anthericum offifragum
Convallaria majales
polygonaton
multiflora
bifolia
Hyacinthus non scriptus
Hemerocallis flava
Acorus calamus
Juncus squamosus
bulbosus
bufonius
pilosus
niveus
Berberis vulgaris
Peplia portula
[Trigynia
Rumex obtusifolius
vesicarius
acetosella
Colchicum variegatum
[Polygynia
Alisma plantago
Heptan-

Heptandria
[Monogynia
Trientalis europaea
Aescullus hippocastanum

Octandria
[Monogynia
Epilobium angustifolium
hirsutum
montanum
grandiflorum
Fuchsia coccinea
Vaccinium uliginosum
oxyccocios
vitus idaea
Erica vulgaris
tetralis
Daphne mezereum
[Trigynia
Polygonum bistorta
viviparum
orientale
aviculari
[Tetragynia
Paris quadrifolia
Adoxa moschatellina

Enneandria
[Trigynia
Rheum hybridum
palmatum
[Hexagynia
Butonius umbilatus

Decandria
[Monogynia
Ruta graveolens
Monotropa hypopithys
Andromeda polyfolia
Pynola rotundifolia
uniflora
Hydrangea arborenscens
Chrysosplenium alternifolium
oppositifolium
Saxifraga cotyledon
stellaris
punctata
hirculus
rotundifolia
granulata
tridactylites
caespitosa
Gypsophila paniculata
muralis
Saponaria officinalis
vaccaria
Dianthus carthusianorum
deltoides
glaucus
arenarius
[Trigynia
Cucubalus Behen
Silene quinquevulnera
armeria
Stellaria holosteum
graminea
Arenaria trinervia
serpillifolia
rubra
triflora
laricifolia]
Sedum telephium
acre
Oxalis acetosella
Agrostemma githago
Lychnis chalcedonica
flos luculi
Viscaria

Cerastium vulgatum
arvense
aquaticum
tomentosum
Phytoloica decandra

Dodecandria

[Monogynia
Asarum europaeum
Lythrum salicaria
[Digynia
Agrimonia eupatoria
[Trigynia
Reseda luteola
phyteuma
odorata
Euphorbia exigua
heloscopia
esula
cyparissias

Icosandria

[Monogynia
Philadelphus coronarius
Amygdalus nana
Prunus padus
Mespilus germanice
Pyrus cydonia
Spiraea salicifolia
aruncus
filipendula
ulmaria
[Polygynia
Rosa rubiginosa
gallica
canina
Rubus idaeus
odoratus
Potentilla frutuosa
anserina
argentia
Potentilla alba
reptans
norwegica
Tormentilla reptans
Geum urbanum
rivale
Comarum palustre

Polyandria

[Monogynia
Papaver - Rhoeas
Argemone
orientale
Chelidonium majus
Tilia europaea
Cistus helianthemum
[Trigynia
Delphinium consolida
ajacis
Nigella damascena
sativa
[Polygynia
Liriodendron tulipifera
Anemone pulsatilla
alpina
sylvestris
nemorosa
ranunculoides
Clematis viticella
erecta
integrifolia
Thalictrum minus
flavum
Adonis vernalis
Ranunculus flammula
reptans
lingua
auricomus
sceleratus
Trollius europaeus
Helle-

Helleborus viridis
niger
Caltha palustris

Didynamia

[Gymnospermia
Ajuga reptans
Teucrium botrys
marum
scorodonia
chamaedrys
Nepeta cataria
nepetella
Satureja hortensis
Hyssopus officinalis
Lavandula spica
multifida
Sideritis syriaca
Mentha sylvestris
viridis
rotundifolia
aquatica
piperita
arvensis
Glecoma hederacea
Lamium maculatum
album
Galeopsis ladanum
tetrahit
galeobdolon
Betonica officinalis
Stachys sylvatica
palustris
germanica
recta
annua
Ballotta nigra
Marrubium vulgare
Leonurus cardiaca
Clinopodium vulgare
Origanum majorana
Thymus serpyllum
vulgaris
acinos
Draeocephalum peregrinum
sibiricum
moldavisa
peltatum
Scutellaria galericulata
hastifolia
Prunella vulgaris
[Angiospermia
Rhinanthus crista galli
Euphrasia officinalis
odontites
Melampyrum pratense
Pedicularis palustris
sylvatica
Chelone obliqua
Antirrhinum cymbalaria
elatine
linaria
orontium
majus
Scrophularia nodosa
aquatica
Digitalis purpurea
Linnaea borealis

Tetradynamia

[Siliculosa
Myagrum paniculatum
Draba verna
Thlaspi arvense
bursa pastoris
Cochlearia armoracia
Iberis semperflorens
Alyssum incanum

Alyssum calycinum
Peltaria alliacea
[Siliquosa
Cardamine pratensis
Sisymbrium nasturtium
sylvestre
amphibium
sophia
Erysimum offinale
barbarea
alliaria
Cheiranthus cheiri
Hesperis tristis
Sinapis alba

Monadelphia

[Pentandria
Geranium inquinans
betulinum
zonale
phaeum
reflexum
palustre
pratense α. β
dissectum
sibiricum
sanguineum
[Polyandria
Althaea officinalis
Malva moschata
Lavatera thuringiaca
Gossypium herbaceum
Hibiscus malvavescus
trionum

Diadelphia

[Hexandria
Fumaria bulbosa
officinalis
[Octandria
Polygala armara
vulgaris
[Decandria
Spartium scoparium
spinosum
Genista tinctoria
germanica
Ilex europaeus
Ononis arvensis
spinosa
Anthyllis vulneraria
Lupinus albus
Pisum sativum
arvense
Orobus vernus
tuberosus
angustifolius
Lathyrus pratensis
sylvestris
Vicia sativa
faba
angustifolia
Cicer arietinum
Cytisus laburnum
capitatus
Robinia caragana
viscosa
Colutea arborescens
Glycyrrhiza echinata
glabra
Coronilla varia
Ornithopus perpusillus
Hedysarum coronarium
Galega officinalis
Astragulus galegifornus
exscapus
Psoralea bituminosa
Trifolium melilothus

Trifolium pratense
arvense
montanum
agrarium
spadiceum
Lotus corniculatus
Trigonella foenum graecum
Medicago scutellata

Polyadelphia

[Pentandria
Hypericum calycinum
androsaenium
hircinum
prolificum
perforatum
humifasum
montanum
hirsutum
elodes
pulchrum

Syngenesia

[Polygam aequalis
Tragopogon pratense
Sonchus arvensis
oleraceus
Lactuca virosa
Leontodon taraxacum
Hieracium Pilosella
auricula
aurantiacum
murorum
paludosum
umbellatum
Crepis tectorum
biennis
Hypochaeris maculata
Lapsana communis
Cichoreum intybus
Arctium lappa *v.* *β*
Serratula tinctoria
Carduus nutans
crispus
marianus
acaulis
Cnicus oleraceus
Onopordum acanthium
illyricum
mascinum
Carthamus tinctorius
Cacalia sonchifolia
Eupatorium cannabinum
[Polygam superflua
Tanacetum vulgare
Artemisia abrotanum
pontica
absynthium
vulgaris
dracunculus
Gnaphalium arenarium
margaritaceum
dioicum
uliginosum
Xeranthemum annuum
Conyza squarrosa
Erigeron acre
Tussilago farfara
hybrida
petasites
Senecio elegans
jacobaea
saracenicus
Solidago canadensis
virgaurea
Cineraria amelloides
Inula dysenterica
pulicaria

Arnica

Register.

Monandria

[Monogynia
Canna indica
Boerhavia erecta
Salicornia herbacea
Hippuris vulgaris
[Digynia
Corispermum hyssopifolium
Calletriche verna
Blitum capitatum

Diandria

[Monogynia
Jasminum officinale
grandiflorum
azoricum
fruticans
Ligustrum vulgare
Phillyrea latifolia
Syringa persica
Circaea lutetiana
alpina
Veronica virginica
spuria
maritima
longifolia
Veronica incana
spicata
officinalis
serpyllifolia
Beccabunga
Anagallis
Teucrium
montana
chamaedrys
Veronica latifolia
arvensis
Gratiola officinalis
Pinguicula vulgaris
Verbena officinalis
Ziziphora acinoides
Monarda didyma
Salvia officinalis
pratensis
hispanica
verticillata
glutinosa
canariensis
sclarea
nutans
[Digynia
Anthoxanthum odoratum

Triandria

[Monogynia
Valeriana rubra
calutrapa
cornucopioides
divica
officinalis
Phu
pyrenaica
olitoria
Cneorum tricoccon
Gladiolus communis
Iris germanica
sambucina
pseud-acorus
sibirica
Schoenus albus

Cyperus

Cyperus flavescens
fuscus
Scirpus palustris
caespitosus
lacustris
maritimus
Ercophorum vaginatum
polystachium
Nardus stricta
[Digynia
Phalaris canariensis
paradoxa
arundinacea
Panicum dactylon
glaucum
viride
Phleum pratense
Alopecurus pratensis
Milium effusum
Agrostis sylvatica
mexicana
Aira aquatica
flexuosa
montana
canescens
praecox
Melica ciliata
nutans
altissima
caerulea
Poa alpina
trivialis
pratensis
annua
compressa
distans
Briza minor
media
Dactylis glomerata
Festuca ovina
Festuca duruiscula
fluctans
Bromus sterilis
racemosus
graulis
distachyos
Stipa capillata
Avena elatior
sativa
variet α. β
pubescens
flavescens
Arundo phragmites
epigejos
Lolium perenne
Elymus arenarius
caninus
Secale cereale
Hordeum vulgare
hexastichon
destichon
secalinum
zeocniton
Triticum aestivum
spelta
repens
[Trigynia
Montea fontana
Holosteum umbellatum

Tetrandria

[Monogynia
Dipsacus fiellonum
sylvestris
pilosus
Scabiosa succisa
arvensis
columbaria
atropurpurea
Scabio-

Scabiosa graminifolia
Knautia orientalis
Sherardia arvensis
Asperula odorata
taurica
tinctoria
cynanchica
Galicim rubioides
palustre
pusillum
verum
Mollugo
sylvaticum
glaucum
purpureum
poreale
maritimum
Aparine
parisiense
Crucianella angustifolia
Rubia tinctorum
Plantago major
media α. β
Plantago lanceolata
Psyllium
Cynops
Sanguisorba officinalis
Cessus Sicyoïdes
Epimedium alpinum
Cornus mascula
alternifolia
sericea
sanguinea
alba
suecica
Plelea trifoliata
Trapa natans
Rivina humilis
Camphorosma monspeliaca
Alchemilla vulgaris
alpina
[Digynia
Pufonia tenuifolia
Cuscuta europaea
[Tetragynia
Ilex aquifolium
Potamogeton natans
densum
lucens
crispum
compressum
setaceum
gramineum
pusillum
Sagina procumbens

Pentandria

[Monogynia
Heliotropium peruvianum
Myosotes scorpioides
Lithospermum officinale
arvense
Anchusa officinalis
angustifolia
undulata
Cynoglossum officinale
linifolium
omphalodes
Pulmonaria officinalis
Symphytum officinale
Cerinthe major
Borago officinalis
Lycopsis arvensis
Echium vulgare
Primula veris
Menyanthes Nymphaeoides
trifoliata

Hot-

Hottonica palustris
Lysimachia punctata
vulgaris
nemorum
nummularia
Anagallis arvensis
Plumbago europaea
Phlox paniculata
pilosa
Convolvulus sepium
tricolor
Polemionum caeruleum
Campanula persicifolia
pyramidalis
trachellum
cervicaria
speculum
Phyteuma spicata
Lonicera caprifolium
tatarica
alpigena
symphoricarpos
diervilla
Mirabilis Jalappa
Verbascum thapsus
lychnitis
phoeniceum
nigrum
Datura stramonium
Hyosciamus niger
albus
Atropa belladonna
Physalis Alkekengi
angulata
Solanum dulcamara
nigrum
Chironia centaurium
Lycium barbarum
Rhamnus catharticus
α. β

Rhamn. infectorius
frangula
paliurus
ziziphus
Phylica ericoides
Celastrus scandens
Evaminus europaeus
americanus
verrucosus
latifolius
Ribes alpinum
nigrum
Hedera helix
Illecebrum verticillatum
paronychia
Glaux maritima
Vinca minor
major
rosea
Nerium oleander
[Digynia
Apocymum androsaemifolium
Asclepias incarnata
vincetoxicum
Herniaria glabra
hirsuta
Chenopodium bonus henricus
viride
Botrys
glaucum
foetidum
maritimum
ambrosioides
Salsola kali
Gentiana campestris
pneumonanthe
pumila

Gen-

Gentiana ciliata
cruciata
filiformis
Eryngium planum
amethystinum
Sanicula europaea
Astrantia major
Bupleurum rotundifolium
Daucus carota
Conium maculatum
Selinum carvifolia
Athamanta libanotis
Heracleum sphondylium
Ligusticum levesticum
Angelica sylvestris
Sium latifolium
Seson mundatum
Oenanthe fistulosa
Phellandrium aquaticum
Cicuta virosa
Aethusa cynapium
meum
Coriandrum sativum
Chaerophyllum temulum
Pastinaca sativa
Anethum graveolens
Pimpinella magna
saxifraga
Apium graveolens
[Trigynia
Rhus toxicodendrum
cotinus
Viburnum opulus
Sambucus ebulus
racemosa
Staphyllea pinnata
Corrigiola littoralis
Dripes spinosa
[Tetragynia
Parnassia palustris
Statice armeria
limonium
Linum catharticum
Drossera rotundifolia
congifolia
Hexandria
[Monogynia
Galanthus nivalis
Leucojum vernum
carinatum
ursinum
schoenoprasum
Lilium candidum
Ornithogallium luteum
Anthericum offifragum
Convallaria majales
polygonaton
multiflora
bifolia
Hyacinthus non scriptus
Hemerocallis flava
Acorus calamus
Juncus squamosus
bulbosus
bufonius
pilosus
niveus
Berberis vulgaris
Peplia portula
[Trigynia
Rumex obtusifolius
vesicarius
acetosella
Colchicum variegatum
[Polygynia
Alisma plantago
Heptan-

Heptandria
[Monogynia
Trientalis europaea
Aescullus hippocastanum
Octandria
[Monogynia
Epilobium angustifolium
hirsutum
montanum
grandiflorum
Fuchsia coccinea
Vaccinium uliginosum
oxyccocios
vitus idaea
Erica vulgaris
tetralis
Daphne mezereum
[Trigynia
Polygonum bistorta
viviparum
orientale
aviculari
[Tetragynia
Paris quadrifolia
Adoxa moschatellina
Enneandria
[Trigynia
Rheum hybridum
palmatum
[Hexagynia
Butonius umbilatus
Decandria
[Monogynia
Ruta graveolens
Monotropa hypopithys
Andromeda polyfolia
Pynola rotundifolia
uniflora

Hydrangea arborenscens
Chrysosplenium alternifolium
oppositifolium
Saxifraga cotyledon
stellaris
punctata
hirculus
rotundifolia
granulata
tridactylites
caespitosa
Gypsophila paniculata
muralis
Saponaria officinalis
vaccaria
Dianthus carthusianorum
deltoides
glaucus
arenarius
[Trigynia
Cucubalus Behen
Silene quinquevulnera
armeria
Stellaria holosteum
graminea
Arenaria trinervia
serpillifolia
rubra
triflora
laricifolia]
Sedum telephium
acre
Oxalis acetosella
Agrostemma githago
Lychnis chalcedonica
flos luculi
Viscaria

Cerastium vulgatum
arvense
aquaticum
tomentosum
Phytoloica decandra

Dodecandria

[Monogynia
Asarum europaeum
Lythrum salicaria
[Digynia
Agrimonia eupatoria
[Trigynia
Reseda luteola
phyteuma
odorata
Euphorbia exigua
heloscopia
esula
cyparissias

Icosandria

[Monogynia
Philadelphus coronarius
Amygdalus nana
Prunus padus
Mespilus germanice
Pyrus cydonia
Spiraea salicifolia
aruncus
filipendula
ulmaria
[Polygynia
Rosa rubiginosa
gallica
canina
Rubus idaeus
odoratus
Potentilla frutuosa
anserina
argentia
Potentilla alba
reptans
norwegica
Tormentilla reptans
Geum urbanum
rivale
Comarum palustre

Polyandria

[Monogynia
Papaver - Rhoeas
Argemone
orientale
Chelidonium majus
Tilia europaea
Cistus helianthemum
[Trigynia
Delphinium consolida
ajacis
Nigella damascena
sativa
[Polygynia
Liriodendron tulipifera
Anemone pulsatilla
alpina
sylvestris
nemorosa
ranunculoides
Clematis viticella
erecta
integrifolia
Thalictrum minus
flavum
Adonis vernalis
Ranunculus flammula
reptans
lingua
auricomus
sceleratus
Trollius europaeus

Helle-

Helleborus viridis
niger
Caltha palustris

Didynamia

[Gymnospermia
Ajuga reptans
Teucrium botrys
marum
scorodonia
chamaedrys
Nepeta cataria
nepetella
Satureja hortensis
Hyssopus officinalis
Lavandula spica
multifida
Sideritis syriaca
Mentha sylvestris
viridis
rotundifolia
aquatica
piperita
arvensis
Glecoma hederacea
Lamium maculatum
album
Galeopsis ladanum
tetrahit
galeobdolon
Betonica officinalis
Stachys sylvatica
palustris
germanica
recta
annua
Ballotta nigra
Marrubium vulgare
Leonurus cardiaca
Clinopodium vulgare
Origanum majorana
Thymus serpyllum
vulgaris
acinos
Draeocephalum peregrinum
sibiricum
moldavisa
peltatum
Scutellaria galericulata
hastifolia
Prunella vulgaris
[Angiospermia
Rhinanthus crista galli
Euphrasia officinalis
odontites
Melampyrum pratense
Pedicularis palustris
sylvatica
Chelone obliqua
Antirrhinum cymbalaria
elatine
linaria
orontium
majus
Scrophularia nodosa
aquatica
Digitalis purpurea
Linnaea borealis

Tetradynamia

[Siliculosa
Myagrum paniculatum
Draba verna
Thlaspi arvense
bursa pastoris
Cochlearia armoracia
Iberis semperflorens
Alyssum incanum

Alyssum calycinum
Peltaria alliacea
[Siliquosa
Cardamine pratensis
Sisymbrium nasturtium
sylvestre
amphibium
sophia
Erysimum offinale
barbarea
alliaria
Cheiranthus cheiri
Hesperis tristis
Sinapis alba

Monadelphia

[Pentandria
Geranium inquinans
betulinum
zonale
phaeum
reflexum
palustre
pratense α. β
dissectum
sibiricum
sanguineum
[Polyandria
Althaea officinalis
Malva moschata
Lavatera thuringiaca
Gossypium herbaceum
Hibiscus malvavescus
trionum

Diadelphia

[Hexandria
Fumaria bulbosa
officinalis
[Octandria
Polygala armara
vulgaris
[Decandria
Spartium scoparium
spinosum
Genista tinctoria
germanica
Ilex europaeus
Ononis arvensis
spinosa
Anthyllis vulneraria
Lupinus albus
Pisum sativum
arvense
Orobus vernus
tuberosus
angustifolius
Lathyrus pratensis
sylvestris
Vicia sativa
faba
angustifolia
Cicer arietinum
Cytisus laburnum
capitatus
Robinia caragana
viscosa
Colutea arborescens
Glycyrrhiza echinata
glabra
Coronilla varia
Ornithopus perpusillus
Hedysarum coronarium
Galega officinalis
Astragulus galegifornus
exscapus
Psoralea bituminosa
Trifolium melilothus

Trifolium pratense
arvense
montanum
agrarium
spadiceum
Lotus corniculatus
Trigonella foenum graecum
Medicago scutellata

Polyadelphia

[Pentandria
Hypericum calycinum
androsaenium
hircinum
prolificum
perforatum
humifasum
montanum
hirsutum
elodes
pulchrum

Syngenesia

[Polygam aequalis
Tragopogon pratense
Sonchus arvensis
oleraceus
Lactuca virosa
Leontodon taraxacum
Hieracium Pilosella
auricula
aurantiacum
murorum
paludosum
umbellatum
Crepis tectorum
biennis
Hypochaeris maculata
Lapsana communis
Cichoreum intybus
Arctium lappa v. β
Serratula tinctoria
Carduus nutans
crispus
marianus
acaulis
Cnicus oleraceus
Onopordum acanthium
illyricum
mascinum
Carthamus tinctorius
Cacalia sonchifolia
Eupatorium cannabinum
[Polygam superflua
Tanacetum vulgare
Artemisia abrotanum
pontica
absynthium
vulgaris
dracunculus
Gnaphalium arenarium
margaritaceum
dioicum
uliginosum
Xeranthemum annuum
Conyza squarrosa
Erigeron acre
Tussilago farfara
hybrida
petasites
Senecio elegans
jacobaea
saracenicus
Solidago canadensis
virgaurea
Cineraria amelloides
Inula dysenterica
pulicaria

Arnica

Arnica montana
Doronicum pardalianches
Helenium autumnale
Tagetes patula
erecta
Zinnia pauciflora
Chrysanthemum leucanthemum
segetum
coronarium
Matricaria chamomilla
Anthemis nobilis
cotula
tinctoria
arabica
Achillea plarinica
millefolium
nobilis
Buphtalinum grandiflorum
[Polygamia frustranea
Rudbeckia purpurea
Coreopsis tenuifolia
Centaurea montana
silula
orientalis
jacea
benedicta
[Polygamia necessaria
Calendula arvensis
officinalis
pluvialis
Filago montana
Micropus supinus
[Polygamia segregata
Echinops sphaerocephalus?
[Monogamia
Jasione montana

Viola odorata
canina
montana
tricolor
arvensis
Impatiens noli tangeri

Gynandria

[Diandria
Orchis pallens (Epipacter)
mascula
latifolia
conopsea
Ophrys spiralis
ovata
monorchis
myodes
Serapias lancifolia
ensifolia
[Polyandria
Arum maculatum

Monoecia

[Triandria
Spargamum erectum
Cares pulicaris
arenaria
vulpina
muricata
remota
paniculata
flacca
echinata
flavava
digitata
pallescens
Pseudo cyperus
recurva
palludosa

Cares acuta
hirta
[Tetrandria
Urtica dioica
cannabina
Parthenium hysterophorus
Poterum sanguisorba
Quercus robur
Fagus castanea
Carpinus betulus
[Adelphia
Thuja occidentalis
Cypressus sempervivens
Bryonia alba
dioica

Dioecia

[Tetrandria
Myrcia gale
[Pentandria
Humulus lupubus
[Enneandria
Mercurialis ambigua
annua
[Monadelphia
Juniperus sabina
communis
Taxus baccata
[Syngenesia
Ruscus aculeatus

Polygamia

[Monoecia
Celtis occidentalis
Holcus mollis
Aeguilops triuncialis
Valantia cruciata
Parcetaria officinalis
judaica

Acer tataricum
pseudo platanus

Näher zu bestimmende Pflanzen.

1.	Klasse. Monandria	Nr. 1
2.	Diandria	11
3.	Triandria	31
4.	Tetrandria	6
5.	Pentandria	21
6.	Hexandria	2
8.	Octandria	2
10.	Decandria	5
11.	Dodecandria	1
12.	Icosandria	1
13.	Polyandria	4
14.	Didynamia	5
15.	Tetradynamia	1
16.	Monadelphia	4
17.	Diadelphia	7
19.	Syngenesia	8

Cryptogamia

[Miscellaneae
Equisitum arvense
sylvaticum
palustre
limosum
Ophioglossum vulgatum
Osmunda regalis
Acrostichum septentrionale
Asplenium trichomanoides
ruta muraria
Polypodium vulgare
thelypteris
filix mas
foemina

Poly-

Polypodium aculeatum
fragile
Adiantum pedatum
Salvinia natans
[Musci
Phasium subulatum
bryoides
cuspidatum
serratum
Sphagnum squarrosum
acutifolium
Gymnostonium Hedwigii
ovatum
pyriforme
fasciculare
Tetraphis pellucida
Splachnum ampullaceum
Encalypta vulgaris
Trichostomum pulvinatum
ericoides
Grimmia apocarpa
lanceolata.
Dicracium glaucum
polycarpum
heteromallum
pallidum
purpureum
Barbula muralis
rigida
Syntrichia subulala
muralis
Catharinea undulata
Polytrichum guecaefolium
gracile
aloides
Orthotrichum anomalum
Orthotrichum affine
diaphanum
Neckera ulophilla
viticulosa
curtipendula
Leskea polycarpa
incurvata
sericea
Climacium dendroides
Bartramia crispa
fontana
Hypnum elodes
argenteum
lutescens
nitens
longirostrum
rutabulum
cuspidatum
Schreberi
undulatum
loreum
triquetrum
uncinatum
moluscum
cupressiformie
Tunaria hygrometrica
Buxbaumia aphylla
[Hepaticae
Jungermanina trilobata
reptans
complanati
dilatata
epiphylla
furcata
Blasia pusilla
Lichen pulmonarius
caninus
Ficus natans
vesiculosus

Batra-

Batrachospermum moniliforme
Tremella nostoc
Uredo menthae piperitidis
euphorbiae Helosiopii
Uredo rosae
Ascidium cornutum ribes rubra
grossulariae

(Die Fortsetzung folgt im nächsten Stücke).

Nachricht von dem Bestande des pharmakologischen Kabinetts des Vereins.

Vorgelesen in der Bucholzschen Versammlung zu Minden
von Witting,
Direktor des pharmakologischen Kabinetts.

Sehr geehrt fühle ich mich durch das Zutrauen, welches der Verein der Apotheker des nördlichen Teutschlandes in mich setzte, als er mir die Direktion des pharmakologischen Kabinettes übertrug. —

Es soll, indem ich hier öffentlich meinen Dank dafür abstatte, mein eifrigstes Bestreben seyn, den Wünschen des Vereins in jeder Hinsicht nachzukommen, wie auch für die Anlegung des Kabinettes Sorge zu tragen, und rechne ich bei diesem Unternehmen auf die thätige Hülfe meiner geehrten Herren Collegen, der Vereinsmitglieder. —

Wie sehr eine solche pharmakologische Sammlung dem vorgesetzten Zwecke bei deren Anlage entsprechend ist, braucht wohl nicht erörtert zu werden. Ich habe bei ihrer Gründung nicht bloß die Idee gehegt, vielleicht nur seltenere Kabinettsstücke aufzunehmen, nein, sondern auch selbst auf die Annahme solcher Gegenstände,

stände, dem Gebiete der Pharmazie und Chemie angehörig, auszudehnen, die sich durch eine mindere Güte oder auch Verfälschung auszeichnen, um demnächst im Stande versetzt zu seyn, darüber richtige Beobachtungen anstellen zu können. — Ich ersuche daher bei der Uebersendung solcher gedachten, wie auch der bessern Gegenstände die Vereinsmitglieder bestens, mir diesen oder jenen kleinen Umstand, welcher dabei zu bemerken, anzudeuten, damit bei Anführung der Beschreibung desselben es leichter wird, Letztere im mehr vollkommenen Zustande zu liefern. —

Den Statuten und genommener Abrede gemäß, werden die Uebersender ersucht, Gegenstände dieser Art ihrem Kreisdirektor zuzusenden, und zwar, wie es bei dem jetzt vorhandenen geringen Fond der Gesellschaft nicht anders zu erwarten, portofrei. — Von diesen Herren mir zugesandt, werde ich die Gegenstände der Sammlung einrangieren.

Damit vielleicht nicht Gegenstände einer Art vielfach eingesendet werden, habe ich mich entschlossen, den Bestand des pharmakologischen Kabinettes von Zeit zu Zeit in unserm Journale, die Arbeiten des Vereins enthaltend, anzudeuten, und die minder bekannten mit Notizen hinsichtlich ihrer, am meisten bemerkenswertheren Eigenschaften zu versehen. —

Zugleich glaube ich ferner, wäre es eben so nützlich als passend, mit dem pharmakologischen Kabinette auch eine Sammlung chemischer Körper, die sowohl dem Gebiete der Pharmazie, wie auch höheren Chemie angehören, zu verbinden. — Eben so interessant würde es seyn, die Gründung einer mineralogischen Samm-

lung

lung zu bewerkstelligen, da ja auch, streng durchdacht, die Fossilienkunde hundertfältig unser Fach berührt. — Hier würde nun ein sehr weites Feld zu bebauen seyn, und ich nehme nochmals besonders die Güte meiner Herren Collegen, welche sich mit der Bebauung der verschiedenen Zweige der Naturwissenschaften beschäftigen, in Anspruch, mit thätig ans Werk schreiten. —

Unter mehreren Artikeln, welche in dem jetzigen Augenblicke durch mich der Sammlung anheim gemacht worden sind, befinden sich folgende Bemerkenswerthe:

Ammoniacum in Granis.
Animae.
Asa foetida.
Bdillium.
Benzoes amygdaloides.
Cort. Gioffreya surinam.
— Chinae fusc.
— — rubra.
— — flava.
Copal.
Cort. Myroxilon. peruifer.
— Angustur. ver.
— Angustur. spuria.
— Culilabani.
Elemi.
Fabae St. Ignatii.
— Pichurim.
Grana Tigli.
Guajacum.
Grana Chermes.
Indigo.
Kino.
Lapid. Bezoard. occidental.
— Bezoard. oriental.
Myrrha.
Mastichis.
Opobasamum siccum.

San-

Sandaraca.
Tacamahaca.
Tragacanth, alb.
Olibanum u. s. w.

Außer diesen genannten rohen Naturerzeugnissen des organischen Reiches habe ich angefangen, eine chemische Präparaten- u. s. w. Sammlung zu fundiren, und dieserhalb eine Suite von chrom- und weinsauren Salzen, bemerkenswerthe Krystallisationen u. desgl. dem Kabinette übergeben.

Die Herren Aschoff, Beissenhirtz, Brandes haben durch Uebersendung einiger bemerkenswerthen Gegenstände ebenfalls die Sammlung bedacht, und geäußert, binnen Kurzem mehrere derselben dem Kabinette zuzusenden. —

Herr Assessor Aschoff in Bielefeld sandte:

Tacamahaca.
Bdellium.
Caranna.
Copal.
Kino.
Aloe epatica.
Asphaltum.
Canella alba.
Cort. angusturae spuria (in verschiedenen Spezies).
Semen Ricini u. dgl.

Es verdient beiläufig unter dieser Sendung besonders eine Art der nucum moschaticum bemerkt zu werden, die sich von der sehr bekannten Muskatennuß durch mehr beträchtlichere Größe, Form, Farbe u. s. w. hinlänglich auszeichnete. — Herr Assessor Aschoff war geneigt zu glauben, diese Frucht müsse einer besonderen Species des generis Myristica angehören,

ren, worüber ich von diesem rühmlichst bekannten Botaniker nähere Nachricht erhalten, und demnächst meine weitern Untersuchungen dem Archive des Vereins mittheilen werde. —

Herr Oberdirektor Dr. Brandes übersandte dem Kabinette einige Exemplare einer China, die unter dem Namen der China de Matto jetzt im Handel vorkommt. Ihr Vaterland ist ebenfalls Peru. Sie wurde von den spanischen Aerzten, der eingegangenen Nachrichten zufolge, als Arzneimittel in Anwendung gesetzt. — Die nähern chemischen Bestandtheile dieser Rinde sind noch nicht ausgemittelt, so wie auch noch keine genaue Aufstellung ihrer heilbringenden Kräfte auf den thierischen Organismus, die hin und wieder denen der bekannten Arten nahe kommen sollen, gemacht worden ist. —

Herr Regierungs-, Medizinalassessor Beissenhirtz übermachte der pharmakologischen Sammlung ein Exemplar von Storax vera. Es ist bekannt, daß seit einiger Zeit der Storax nie ächt im Handel vorkömmt, sondern wir statt dieses natürlichen Erzeugnisses stets ein artificielles erhalten. — Da derselbe nur als Räucherungsmittel verbraucht wird, so möchte dieses quid pro quo verzeihlich seyn. Der ächte vom Styrax benzoin gewonnen werdende Storax zeichnet sich im Vergleich des künstlichen schon durch ein gummiartiges, glänzendes Ansehen, harziger weichlicher Beschaffenheit, und besonders schönen vanillenartigen Geruch aus, der die reichliche Gegenwart der Benzoesäure andeutet. —

Die-

Dieses wären so einige Notizen, die Sammlung betreffend. Ich hoffe in meinem nächsten Jahresberichte, durch die Güte meiner Herren Collegen, von einer um Vieles vollständigern Sammlung reden zu können. Immer sehr angenehm wird es mir seyn, wenn die gehörigen bemerkenswerthen Notizen, betreffend die Eigenschaften der Körper, sowohl in physischer wie auch chemischer Hinsicht, bei ihren Einsendungen berücksichtiget werden, und trage diese Bitte nochmals privatim vor, indem ich hoffe, abgesehen vom Ganzen, hier auch für meine Person Belehrung zu erhalten. — Ich werde meinerseits nicht versäumen, meine Meinungen auszuwechseln, wie auch in dem jedesmaligen Berichte die Namen der gütigen Geber öffentlich zu citiren. —

Einige Worte über die Sammlungen und die Bibliothek des Vereins.

Vom Oberdirektor Dr. R. Brandes.

Als Beantwortung auf mehrfache Anfragen, und zur Berichtigung mehrerer geäußerter Ansichten und Urtheile über die Sammlungen und die Bibliothek des Vereins im Allgemeinen und im Besonderen, fühlen wir uns veranlaßt, zur Berichtung jener nach unserem Dafürhalten aus einer mißverstandenen Ansicht der Sache hervorgegangenen Meinungen das Folgende zu erwiedern. Zuvor können wir nicht umhin, allen denen Mitgliedern, welche sich auch darüber offen und ohne Rückhalt aussprachen, unsern Dank abzustatten;

denn

denn jeder derselben hat das Recht, seine Ansichten darüber mitzutheilen, und wir sehen hierin einen innigen Beweis an der Theilnahme an den Fortschritten des Vereins. Nur durch den vielseitigen Austausch der verschiedenen Meinungen, ihrer Berichtigung, und Feststellung des gediegenen kann sich das Gute immer mehr vervollkommnen.

Was die botanischen Sammlungen betrifft, so hat unser Freund, der Herr Direktor Dr. Du Menil in seinem Berichte über die Herbarien des Vereins deutlich das ausgesprochen, was bei der Gründung derselben unser leitendes Prizip war. Nämlich durch deren Anlegung den Eifer für das botanische Studium mehr zu wecken und zu erhalten. In der That wird auch das erreicht werden, wenn es den Mitgliedern wirklicher Ernst ist. Für die Wissenschaft wird noch daraus der große Nutzen hervorgehen, daß sich mehrere Theilnehmer derselben finden, daß sie dadurch immer mehr ausgebildet und zum Gemeingut wird, und nach und nach die Flora unserer Gegenden immer mehr untersucht, und was die Natur mit freigebiger Hand denselben spendete, immer mehr bekannt werden wird. Schon dieser allgemeinen Zwecke wegen ist also die Gründung der botanischen Sammlung mehr als wünschenswerth. Wie dieselbe aber auch dem Einzelnen nütze, hat unser Freund Du Menil nicht minder wahr bemerkt. Je mehr sich der Einsender von Pflanzen finden werden, (und wie reichlich haben viele derselben im verflossenen Jahre nicht unsere Sammlung bedacht!) um so mehr wird sich der Zeitpunkt nähern, wo die Nebensammlungen sich ver-

viel-

vielfältigen werden. Diese sollen zuvor bei den Vicedirektoren, dann bei den Kreisdirektoren, in den verschiedenen Hauptregierungsörtern, und dann bei den übrigen Kreisdirektoren deponirt werden. Diese Nebensammlungen werden auch den Herren Medizinalräthen, Medizinalassessoren und Gerichtsärzten eine ihren Funktionen vielleicht nicht ganz unwillkommene Sache seyn, und es werden dieselben also auch von dieser Seite betrachtet einigen Nutzen haben können.

Was ich hier von den botanischen Sammlungen gesagt habe, läßt sich auch, wiewohl im minderen Grade, von dem pharmakologischen Kabinette sagen. Daß die Anlegung von Nebenkabinetten minder schnell und vollständig wird geschehen können, als dieses bei den botanischen Sammlungen der Fall seyn wird, wird Jedermann leicht einsehen. Wir halten auch dieses für nicht so nothwendig; sondern glauben vielmehr, daß die Hauptsache sey, daß jedes in irgend einer Rücksicht merkwürdige Arzneimittel, (sey es nun durch Verfälschung oder ausgezeichnete Güte) welches in Besitz eines der Vereinsmitglieder gelange, in Proben an das Hauptkabinett gesandt werde. Die genaue bekannt zu machende Beschreibung solcher Arzneimittel wird eine wesentliche Bereicherung der pharmazeutischen Waarenkunde seyn, und unser verehrter College, Herr Direktor Witting in Höxter, wird dieselben so genau als ausführlich und belehrend geben.

Was nun endlich die Bibliothek betrifft: so liegt in der Natur der Sache, daß dieselbe nur an einem Orte sich befinden könne. Auch liegt es in den noch immer sehr beschränkten Mitteln des Vereins, daß

für diese keine bedeutenden Auslagen gemacht werden können; sondern sich dieselbe fast lediglich auf das Wohlwollen der Freunde unserer guten Sache stützen müsse. Wie aber die Hauptbibliothek von den Vereinsmitgliedern benutzt werden könne, ist bereits angegeben. Daß in die Lesezirkel des Vereins vors Erste noch andere Schriften, als die wichtigsten dem Pharmazeuten interessanten Journale, aufgenommen werden können, ist auch so lange nicht möglich, als wie der Fond des Vereins nicht größer ist. Jedes der Mitglieder wird sich leicht die Berechnung selbst machen können, daß drei Viertel des Jahresbeitrages blos für die Lesezirkel verwendet werden, und kaum ein Viertel zur Deckung der Auslagen der Direktoren und Kreisdirecktoren übrig bleibt. Wir haben auch geglaubt, daß bei den Lesezirkeln vorzüglich auf die Journale gesehen werden müßte. Es ist in den Grundsätzen unseres Vereins bemerkt worden, daß die Bücher von den einzelnen Mitgliedern nach vollendeter Zirkulation erstanden werden könnten. Vielleicht ist es zweckmäßiger, diese Bücher jedem Kreise zu belassen, und dieselben als Grundlagen der Kreisbibliotheken bei den Kreisdirektoren zu deponiren. Die sämmtlichen Mitglieder aller Kreise können alsdann diese Schriften beständig benützen. In einer nächsten Versammlung der Direktoren werde ich dieses in Vorschlag bringen.

Möge dieses Gesagte hinreichen, um zu überzeugen, daß von Seiten der Direktion nichts versäumt, und mit den beschränkten Mitteln das was uns möglich war geleistet worden ist. Es ist ja auch in der

Natur jeder Sache, daß nicht auf einmal alles Vollkommene da seyn könne; sondern nach und nach es sich entwickeln werde im Verfolge der alles vollendenden Zeit. So wird es auch mit uns seyn. Mögen das immer Bessere mit treuem Herzen zu erstreben wir immer mehr, ganz uneigennützig und blos aus Liebe für die gute Sache bemühet seyn, und ferner die verehrten Mitglieder dazu beitragen, durch offene Darlegung Ihrer Ansichten, Wünsche und Meinungen. Das wird dem Ganzen förderlich seyn! —

Weitere Verbreitung des Vereins.

Unser Freund Flashoff in Essen, immer eifrig für das Beste des Vereins besorgt, theilte uns im Februar die angenehme Nachricht mit, daß auch in Cleve sich binnen kurzer Zeit ein neuer Kreis bilden werde.

Zweite Abtheilung.
Belehrende Abhandlungen.

Ueber Schwere, Gewicht und Waage.
Von Dr. Rudolph Brandes.

§. 1.

Eine richtige Ansicht über das Gewicht insbesondere ist jedem Apotheker, welcher so oft mit Gewichtsbestimmungen zu thun hat, eine durchaus nothwendige, ja unentbehrliche Sache, weil auf die richtige Wägung (Gewichtsabmessung) der Arzneimittel sowohl bei deren (theilweise erst erforderlichen) Bereitung, als auch bei ihrer Ausgabe in Arzneien so vieles ankommt, welches zu bekannt und zu leicht einzusehen ist, als daß hierüber es noch hier der Rede ausführlich bedürfte. Nichts destoweniger findet man es nur zu häufig bei Lehrlingen und Gehülfen unseres Fachs, wenn sie auch in der Gewichtsmessung der Körper eine große Fertigkeit erlangt haben, daß ihnen dennoch eine richtige Einsicht über das Wesen des Gewichts völlig fremd ist; indem das Wägen der Arzneimittel wie so manches andere von ihnen nur mechanisch (zu oft nur oberflächlich) nach erlernter hergebrachter Gewohnheit betrieben wird, ohne daß an Erlangung einer richtigen theoretischen Einsicht darüber auch nur gedacht, vielmehr diese, als Kleinigkeitskrämerei angesehen, nicht berücksichtigt wird. Daher denn die oft so ganz sorglose Behandlung der Waagen und Gewichte, das Unterlassen, dieselben nach

jedesmaligem Gebrauche wieder zu säubern, u. dergl. mehr. Der Hauptgrund dieses Uebels, wie so vieler andern, an welchen die ausübende Pharmazie noch leidet, liegt ohnstreitig in der zu geringen Sorgfalt, welche den angehenden Apothekern in der Zeit der Lehre gewidmet wird; und wollte man noch weiter zurückgehen in dem oft noch zu mangelhaften (ja zuweilen gänzlich fehlenden) Unterricht in physikalischen Wissenschaften auf Schulen (ohnstreitig ein nicht zu berechnender Nachtheil für die Gewerbe).

Es ist in unserem Archive der populären Belehrung wichtiger Gegenstände der Naturwissenschaften ein eigener Abschnitt eingeräumt worden, und ich halte es demnach nicht für unzweckmäßig, über das Gewicht in jener Beziehung einiges zu reden. Lehrlinge und Gehülfen, denen nicht immer ausführliche physikalische Werke zu Gebote stehen, mögen in der Folge in diesem Abschnitte manches ihnen Nützliche und Brauchbare finden.

§. 2.

Was verstehen wir unter Schwere? Schwere im eigentlichen Sinne (Schwerkraft, Gravitation) ist eine allen Körpern inwohnende Eigenschaft, welche sich als Anziehung äußert, durch welche dieselben in der Ferne und selbst durch Zwischenkörper hindurch gegeneinander wirken, und zwar so, daß sie sich annähern bis zur Berührung, oder bis zu dem Punkte, wo die Masse der Körper selbst einer innigeren Berührung oder Zwischenkörper der Annäherung mehr oder wenigeren nicht zu beseitigenden Widerstand entgegensetzen, welcher den Enderfolg der (stets fortdaurend wirkenden)

den) Schwerkraft (der Anziehung des andern Körpers) einzutreten verhindert. Die Ursache der Schwerewirkung selbst können wir nicht ergründen, sondern die Schwere nur aus den Erscheinungen, welche die Körper darbieten, und die wir von dieser Kraft ableiten müssen, in ihren Eigenschaften durch gesammelte Erfahrungen kennen lernen. Da sie allen Materiellen, Raumerfüllenden, innewohnt; so muß ihre letzte Ursache mit dem Entstehungsgrunde aller Materie selbst zusammenfallen.

§. 3.

Die Größe der Schwereanziehung oder die Stärke der Gravitation ist jederzeit eine bestimmte und verhält sich im geraden Verhältniß der Masse des anziehenden Körpers, und im umgekehrten des Quadrats der Entfernung des angezogenen Körpers. Nämlich der massenreichere Körper wirkt um so mehr schwer oder anziehend gegen einen kleineren, als wie die Masse des Erstern die des Letztern übertrifft: oder die Anziehungsgröße des einen wirkt um so stärker (bestimmend dieser Ziehrichtung zu folgen) auf den andern Körper, als wie die Nähe zwischen beiden, oder die Annäherung des einen zu dem andern zunimmt. Dieses beweisen besonders die Gesetze des freien Falls. Sie ist also eine beschleunigende Kraft.

§. 4.

Die Schwere erscheint uns ferner in ihren Wirkungen als eine stetige Kraft; d. h. sie übt dieselben ununterbrochen aus. Wir können sie aber in drei verschiedenen Hauptäußerungen betrachten.

I. als Weltenschwere. In der Kraft, mit welcher die Weltkörper, sich gegenseitig anziehend, und in ihren Bahnen erhaltend, ihre Flugkraft (nach linearer Richtung, die Tangente zu verfolgen strebende Thätigkeit) gegenseitig in jedem Momente hemmend, mithin den Umlauf der Planeten um die Sonne, die Bahnen der Monde um ihre Planeten (wodurch letztere, Sterne zweifacher Bewegung, als Sonnen zweiten Ranges — Sonnen für ihre Monde — erscheinen) bedingend aufeinander wirken, erkennen wir die Schwere. Ausführlicher gehört dieses in die Physik der Weltkörper, in die Astronomie, deswegen hier nur diese kurze Andeutung.

II. als Erdschwere (richtiger vielleicht als Weltkörperschwere, weil, wie wir auf der Erde die Schwerkraft als wirkend annehmen, wir sie auch nach der Analogie auf den übrigen Weltkörpern in dieser Beziehung als thätig anzunehmen berechtigt sind). Wir denken uns unter der Erdschwere dieselbe, vom Mittelpunkte der Weltkörper uns nach allen Richtungen fortwirkende, als Anziehung zu ihrem Mittelpunkte sich offenbarende Kraft, welcher alle Theile der Weltkörper und alle ihre Bildungen unterworfen sind, und daher dieser Ziehrichtung folgen, bis sie durch irgend einen Widerstand an dieser Richtungsverfolgung gehindert werden. Wenn wir also in der Weltenschwere diejenigen Erscheinungen der Gravitation betrachten, durch welche die Weltkörper über ihre räumliche Grenze hinaus aufeinander wirken: so betrachten wir in der Erdschwere die Erscheinungen derselben Gravitation so lange sie innerhalb der räumlichen

Grenze

Grenze der Weltkörper und ihrer Atmosphären stattfinden. Die Erdschwere ist daher die Ursache des Zusammenhalts aller Theile der Erde; sie bewirkt, daß sich nichts Materielles von der Erde entfernen kann. Das höhere freie geistige Seyn (der Flug des Gedankens, des Forschers tiefer Sinn, das Gemüth des Glaubenden) ist natürlich der Schwerewirkung nicht unterworfen; sondern es erhebt sich über dieselbe zur Ahndung des Unendlichen, von dem Bedingten — der Nothwendigkeit — zum Unbedingten — der in sich selbst Gesetz und Regel tragenden Freiheit. — Wird daher (durch irgend eine Gewalt) ein Körper von der Erde entfernt oder fortgeschleudert: so wird er nur so lange in der ihm dadurch ertheilten Richtung beharren, als die Gewalt, welche ihm diese ertheilte, noch überwiegend die Erdschwere ihn forttreibt. Ist dieses nicht mehr der Fall; so wird der Körper der (durch die erlittene Gewalt überwundenen, nun wieder durch deren Aufhebung das Uebergewicht erlangenden) Erdschwere folgen, und in irgend einem Punkte wieder zur Erde fallen, wie dieses wiederum die Gesetze des freien Falls beweisen. Er würde bis zu dem Mittelpunkt der Erde gelangen, wenn seinem Falle sich kein Widerstand entgegensetzte: denn jede auf der Oberfläche einer Kugel senkrecht gedachte Linie muß verlängert durch die Kugel den Mittelpunkt derselben schneiden; obgleich nun die Erde keine vollkommene Kugel ist, sondern eine sphäroidische Gestalt hat, und daher nicht alle jene Linien durch den Mittelpunkt der Erde gehen würden; so abstrahirt man doch davon, indem die hierdurch entstehenden Fehler unmerklich sind.

III. als Körperschwere. So wie die Erde gegen alle ihre Theile und alle darauf befindlichen Körper Schwerkraft äußert: so graviriren diese auch wieder gegeneinander und üben also eine gleiche Anziehung gegeneinander aus, als wie sie selbst von der Erde erleiden. Diese Anziehung ist freilich nicht so bemerkbar, als wie diejenige, welche die ganze Erdmasse auf die einzelnen Erdkörper ausübt, weil sie meistens eben durch diese letztere aufgehoben oder unbemerkbar gemacht wird, daß sie indeß wirklich stattfinde, zeigt die Erfahrung an vielen Beispielen. Hängt man in der Nähe eines Berges Bleikugeln an langen Fäden auf: so wird man finden, daß letztere nicht in der senkrechten Fallrichtung hängen, wie es doch der Fall seyn wird, wenn dieser Versuch in der Ebene angestellt wird; sondern am unteren Ende eine dem Berge sich mehr nähernde Richtung angenommen haben. Bouguer und la Condamine fanden sogar, daß das Pendel in der Nähe des Chimborasso seine vertikale Lage veränderte und dem Berge zu angezogen wurde, um einen Winkel von 7—8″. Maskelyne beobachtete am schottischen Berge Sehallien eine solche Abweichung des Pendels von der Falllinie um 5—6″. John Michell sah Bleikugeln von verschiedener Größe sich einander nähern. Benzenberg's Versuche beweisen diese Körperschwere nicht minder deutlich und an flüssigen Körpern, Tropfen u. s. w. können wir sie täglich wirkend schauen.

§. 5.

Wenn ich vorhin die Schwere in drei verschiedenen Aeußerungsarten bezeichnete: so will ich damit

keines-

keinesweges, wie ich auch schon oben bemerkte, drei verschiedene Arten von Schweren annehmen; diese Eintheilung ist nur der leichteren Anschaulichkeit wegen gegeben. Die Schwerkraft ist in allen diesen Körpern eine und dieselbe, und allen Erscheinungen, welche sie darbietet, liegt nur die eine causa efficiens zum Grunde. Es ist daher allgemeines Naturgesetz, daß alle Körper in großen und kleinen Massen und in jeder meßbaren Entfernung sich anziehen, gegen einander gravitiren, oder schwer sind.

§. 6.

Diejenige Anziehung, welche wir hier in der Schwere erkannt haben, ist nun zwar in dem ganzen Bestande aller Körperwesen begründet und in allen ihren Theilchen thätig. Sie wirkt aber nie verändernd auf die Substanz und die Zusammensetzung der Körper, und geht daher nie bis zu einer gegenseitigen Durchdringung, Aufgebung der Qualität (der die Materie constituirenden Kraftverhältnisse) und damit der räumlichen Verhältnisse der Körper über. Wo dieses sich offenbart (die Körper chemisch gravitiren) erkennen wir diese Anziehung als chemischen Prozeß. Schwere und chemischer Prozeß verhalten sich daher in ihren Wirkungen als Aeußerliches und Innerliches.

§. 7.

Wenn auch ein Körper ruhet (durch eine Unterlage verhindert wird, der Richtung der Schwereanziehung zu folgen): so ist dadurch die Schwerewirkung keinesweges aufgehoben; sondern diese dauert bestän-

dig

dig auf demselben fort. Im gemeinen Leben haben wir hiervon täglich Beweise: beim Heben eines jeden Körpers, welches eben zur Ueberwindung der Schwere mit einem mehr oder weniger größeren Kraftaufwande verbunden ist, beim Hebel, dem Rade an der Welle, dem Keil und ähnlichen Vorrichtungen.

Ich glaube, daß dieses hinreichend seyn wird, um über die Schwere und deren Wirkungen uns eine deutliche Vorstellung zu machen, welche uns unentbehrlich ist, wenn wir zu einer richtigen Einsicht über das Gewicht der Körper gelangen wollen.

§. 8.

Da nun also jeder Körper durch die Schwere nach dem Mittelpunkte der Erde gezogen (§. 4.) und durch irgend eine Unterlage diesem Streben zu folgen verhindert wird (§. 4.), ohne daß dadurch die Einwirkung der Schwere auf ihn aufgehoben wäre (§. 7.): so ist begreiflich, daß jeder Körper gegen seine Unterlage einen Druck ausüben müsse. Dieser Druck muß nothwendig mit seiner Raumerfüllung und deren Intensität (mit der Masse und deren Dichtigkeit in geradem Verhältniß stehen, und daher durch die Bestimmung der Größe dieses Drucks, zugleich die der Intensität der Raumerfüllung, die Schwere, das Gewicht des Körpers gegeben werden. Daß das Gewicht der Intensität der Raumerfüllung der Körper bezeichne, ergiebt die tägliche Erfahrung, welche uns zeigt, daß verschiedenartige Körper von gleichen Umfange keinesweges einen gleichen Druck ausüben. Wenn nun also die Schwere die beschleunigende Anziehung aller Körper zum Erdmittelpunkte ist: so ist das Gewicht der

auf

meßbare (und gemessene) Druck, welchen die Körper auf ihre Unterlage durch die in allen ihren Theilchen wirkende Schwere und die Intensität ihrer Raumerfüllung ausüben; oder die stetige (bewegende) Kraft, welche aus der beschleunigten Schwereanziehung hervorgeht. Gewicht und Schwere müssen daher wohl unterschieden werden. Das Gewicht ist das Produkt der Schwere in die Masse (nach der Intensität ihrer Raumerfüllung) und die Schwerkraft gleich dem Gewichte der Masse dividirt durch dieselbe. Nennen wir das Gewicht P, die Schwerkraft G, die Masse M, so werden folgende Formeln dieses leicht anschaulich und verständlich machen. Es ist nemlich alsdann

$P = G . M$ und $G = \frac{P}{M}$ oder in Zahlen z. B.

$30 = 5 . 6$ — $5 = \frac{30}{6}$ oder

$24 = 2 . 12$ — $2 = \frac{24}{12}$

§. 9.

Der Druck, welchen ein gegebener Körper ausübt, ist, wie schon oben berührt, ein bestimmter, und es kann diese Druckgröße durch irgend eine derselben gleichkommende Druckkraft gemessen werden. An sich läßt sich dieser Druck natürlich nicht bestimmen: sondern um zu dieser Bestimmung zu gelangen, muß man bekannte Druckgrößen (das bekannte Gewicht) eines anderen Körpers zur Vergleichung wählen. Diese vergleichenden Einheiten nennt man im gemeinen Leben schlechthin Gewichte. Auf die genaue Messung des Körperdrucks beruhet die Einrichtung des Gewichtes und der Waage.

§. 10.

Wo es nicht auf genaue Angaben des Gewichtes irgend eines Körpers ankommt: bestimmt man dasselbe im gemeinen Leben auch wohl ohne Waage und Gegengewicht auf verschiedenen Wegen. Gewöhnlich bedient man sich dazu der Hand, indem man den Druck, welchen dieselbe durch den gegebenen (nicht genau zu wiegenden) Körper erleidet, mit dem bekannten Gewichte irgend eines andern Körpers (oft mit mehr oder weniger deutlichem Sichselbstbewußtseyn) vergleicht. Sind Körper aber zu groß, als daß sie durch die Hand gehoben werden könnten: so bedient man sich zur ohngefähren Gewichtsbestimmung derselben auch wohl des Augenmaaßes, indem man die Größe der ganzen Masse mit einer kleineren von mehr oder minder genau bekanntem Gewichte in Gedanken vergleicht, und so zu einer ohngefähren Gewichtsbestimmung der ganzen Masse gelangt; oder ferner, indem die Schwere des nach Gewicht zu bestimmenden Körpers mit der bekannten und als Einheit angenommenen eines anders Körpers (ohne genaue Versuche) vergleicht, und nun angiebt, um wie viel erstere mehr betragen als letztere; oder endlich indem man die Gewichtigkeit durch den Widerstand bezeichnet, welchen der gegebene Körper irgend einer bewegenden Kraft entgegensetzt.

§. 11.

Von diesen Methoden wird im gemeinen Leben häufig Gebrauch gemacht, und es gründen sich darauf die Ausdrücke: sehr leicht, leicht auf und im Wasser schwimmend, untertauchend, schwer, außerordentlich schwer u. s. w.

§. 12.

§. 12.

Soll aber das Gewicht der Körper genau gemessen werden, so muß dasselbe (wie oben bemerkt) durch einen richtig zu bestimmenden Gegendruck angegeben werden. Dieses thun die Gewichte (§. 9.), und die Werkzeuge, welcher man sich bedient, um den zu wägenden Körper und die Gewichte in solche Lagen zu bringen, wodurch beiderseitiger Druck (beiderseitiger Fallkraft) geprüft werden kann, heißen Wäagen.

(Fortsetzung folgt).

Dritte Abtheilung.

Für Naturgeschichte.

Botanik.

Etwas über die Verwechselung der officinellen Münzen (Mentha) und ihre Cultur.

Vom Dr. Weihe in Mennighüffen.

(Vorgelesen in der Bucholzschen Versammlung des Apothekervereins im nördlichen Teutschland).

Ich habe die Bemerkung gemacht: daß in einigen Apothekergärten statt der officinellen Münzen, andere, ihnen von Geruch und Ansehn ähnliche Arten, gezogen und eingesammelt werden. Außerdem habe ich noch gesehen, daß, wenn auch die ächten Arten vorhanden waren, diese doch zu dicht beisammen standen. Ueber diese beiden Fehler sey es mir erlaubt, Einiges zu erinnern.

Wir haben bekanntlich drei Arten von Münzen, welche in den Apotheken gebräuchlich sind: Mentha crispa, piperita und Pulegium. Ich übergehe die letzte, weil sie nur sparsam in Gärten vorkommt, weil sie wegen ihrer eigenen, dem Quendel ähnlichen Gestalt, und wegen ihres eigenthümlichen Geruchs nur selten verwechselt wird. Ein anderes ist es dagegen mit der Mentha crispa und piperita, welche bekanntlich und wie billig von jedem Apotheker selbst gezogen werden. Ich habe die verwandten Arten, mit denen sie verwechselt werden und welche in den Gärten mit unter-

unterlaufen, mitgebracht, um sie durchs Anschauen kenntlich zu machen.

1. Die wahre Mentha crispa L. hat kopfförmige Aehren, herzförmige, gezähnte, wellenförmige Blätter.

2. Die Mentha crispata Schrad. hat walzenförmige unterbrochene Aehren, längliche, wellenförmige, sitzende, gespitzt-gezähnte, glatte Blätter.

3. Die Mentha dentata Wild. hat quirlförmige Blumen, eiförmige, wellenförmige, sitzende, gespitzt-gezähnte Blätter.

4. Die Mentha rubra hat quirlförmige Blumen und eiförmige, gestielte, glatte Blätter, die zwar gesägt, aber an der Basis ganz sind.

5. Mentha citrata hat kopfförmige, sehr stumpfe Aehren, eiförmige, gestielte, gesägte, glatte Blätter, die Kelche und Blumenstiele sind ganz glatt.

6. Mentha rotundifolia hat längliche Aehren, rundliche, runzliche, gekerbte, sitzende, etwas filzige Blätter.

Der Augenschein lehrt es, daß von diesen 6 Arten, die drei ersten, wegen ihrer krausen, wellenförmigen Blättern sich am ähnlichsten sehen und am leichtesten verwechselt werden.

Die Mentha piperita mit kopfförmigen Aehren, eiförmigen, gestielten, gesägten Blättern, wird am meisten verwechselt und verfälscht.

1. Mit Mentha viridis mit längeren Aehren, längeren und ungestielten Blättern.

2. Mit

2. Mit Mentha laevigata Wild. mit walzenförmigen Aehren, länglichen, fast sitzenden, sparsam gesägten Blättern und glatten Kelchen.
3. Mit Mentha gentilis L. mit quirlförmigen Blumen, eiförmigen, spitzen, gesägten Blättern. Die Kelche sind mit harzigen Punkten besäet.

Da die Mentha laevigata seltener vorkommt, die beiden andern Arten aber desto häufiger angetroffen werden, so muß ich auf diese um so mehr aufmerksam machen, zumal sie in schlechtern Boden gedeihen und gewaltig wuchern.

Wo alle die genannten Münzen eigentlich wild wachsen, darüber herrscht noch Ungewißheit. Einige wachsen nach Schmidt's Zeugniß in England. Die Mentha gentilis soll nach Ehrhardt's Zeugniß in Etzen wachsen, so wie die Mentha crispa von dem Herrn Landrath von Bönninghausen bei Kösfeld gefunden ist. Eben so ungewiß ist es, wie die verschiedenen Münzen in die Gärten unserer Landleute gekommen sind, wo Mentha dentata — gentilis — crispata — rubra — viridis und crispa häufig angetroffen werden; wenn man nicht etwa annehmen darf, daß sie einst aus den Klöstern dahin gerathen sind.

Alle benannten Münzen haben einen verschiedenen Geruch und Geschmack, und es ist darnach zu vermuthen, daß sie in ihren Wirkungen ebenfalls verschieden seyn werden, deswegen wäre es zu wünschen, daß die Herren Apotheker sorgfältig darüber wachten, die officinellen Arten ächt und unverfälscht zu cultiviren und einzusammeln; zumal ein Physikus, wenn er auch

bota-

botanische Kenntnisse besäße, nicht im Stande ist, bei Visitationen im Winter oder Frühjahr an der getrockneten Mentha crispa zu unterscheiden, ob sie von Mentha dentata crispata oder crispa entnommen sey.

Soviel von der Verwechselung der Arten und nun noch ein paar Worte über das zu nahe Beisammenstehen der Arten in den Gärten und über den Einfluß des Bodens auf ihre Eigenschaften.

Herr Apotheker Wiegmann in Braunschweig, ein sehr guter Botaniker und genauer Beobachter, meldet in der botanischen Zeitung Jahrgang 1829, Seite 628 Folgendes: „Wenn die Mentha crispa, die sich in feuchten, lehmigen Boden gleichbleibt; in dünnen, sandigen Boden gepflanzt wird; bekommt sie, oft schon im zweiten Jahre, eine starke Pubescenz, verliert ihren specifischen, balsamischen Geruch, und erhält fast einen der Nepata ähnlichen Geruch, so wie, wenn sie zugleich blühend mit der Mentha piperita an trocknen Stellen steht, den der Mentha arvensis. Steht Mentha piperita blühend neben blühender Mentha crispa, so verliert sie im künftigen Jahre ihren specifischen Geruch und Geschmack, und gleicht, bei allen botanischen Kennzeichen, der Mentha piperita, im Geruch und Geschmack so ganz der Mentha crispa, daß sie zum pharmazeutischen Gebrauch untauglich ist. Beide Thatsachen sind auf eigene, mehrjährige Erfahrungen gegründet, und sicher." So weit Herr Wiegmann, aus dessen Erfahrungen jeder die Nothwendigkeit einsehen wird, die Mentha

crispa und piperita in Gärten so weit als möglich auseinander zu bringen, und ihnen einen zuträglichen Boden zu geben.

Ueber das Verdrängen der Mentha piperita durch Mentha viridis im Gartenbeete.

Von Dr. Rudolph Brandes.

Der vorstehende Aufsatz meines gelehrten Freundes veranlaßt mich, auf die Cultur der Mentha piperita in einer Rücksicht aufmerksam zu machen, in welcher zum Theil der Grund liegen mag: daß man nicht selten zwischen den foliis menth. piperit. die Blätter von Mentha viridis findet.

Bei einer bedeutenden Anpflanzung von Mentha piperita erhielt ich im ersten Jahre eine ganz vorzüglich schöne reiche Aernte. Die Blätter waren so rein und kräftig, daß selbst mein Freund Beissenhirtz, mit dem ich einen Theil derselben gegen Mentha crispa umtauschte, mich versicherte, kaum je so schöne Pfeffermünze gesehen zu haben. Bei der zweiten Aernte gegen Herbst desselbigen Jahres zeigte sich hin und wieder eine fremde Münze darunter, welche für Mentha viridis erkannt wurde. Ich zog einige Pflanzen aus, setzte sie an einen andern Ort zu ihrer vollständigen Entwickelung, und fand diese Pflanzen dann als vollkommene Mentha viridis. In demselbigen Herbste hatte ich noch Gelegenheit, mehrere Pfeffermünzanpflan-

pflanzungen bei mehreren meiner Collegen zu sehen, wo ich denn auch zwischen vielen derselben Mentha viridis bemerkte.

Im folgenden Frühjahr fing meine Pfeffermünze an fröhlich zu treiben: so daß ich meine große Freude darüber hatte, besonders an einigen Stellen wucherte sie stark und üppig. Aber wie groß war mein Erstaunen, als ich, wie ich diese besonders üppigen Pflanzen näher untersuchte, dieselben gänzlich für Mentha viridis erkannte, welche durch ihren schnelleren, wuchernderen und üppigeren Wuchs die Pfeffermünze an vielen Stellen fast gänzlich verdrängt hatte: so daß die gehoffte Aernte um einen großen Theil verringert wurde. Im Herbste zuvor waren nur einige wenige Pflanzen da, und jetzt war das ganze Beet damit übersäet, so daß ich die Pfeffermünze mußte aufs Neue aufnehmen lassen, und sie in einen andern Garten pflanzen ließ. Wie üppig die Mentha viridis fortwuchert, wenn sie einen günstigen Boden findet, davon kann man sich durch einen direkten Versuch leicht überzeugen. Der schnelle und üppige Wachsthum dieser Münze ist die Ursache, warum die M. piperita dadurch verdrängt wird. Wer die Sache nicht genau untersucht, glaubt die schönste Pfeffermünze vor sich zu haben, und hat doch nur die grüne Münze.

Ich brauche daher jetzt die Vorsicht jedesmal, sobald sich nur eine Pflanze von M. viridis zwischen meiner Pfeffermünze zeigt, dieselbe sogleich mit der Wurzel auszurotten, und erhalte dadurch die Pfeffer-

münze nun stets rein; ein Rath, welchen ich für meine Collegen, welche ihre Pfeffermünze selbst bauen und denen ein Gleiches begegnet ist, oder begegnen könnte, nicht ganz überflüssig zur Beachtung halte.

Auf gleiche Weise wie sich M. viridis zur M. piperita verhält, verhält sich die M. aquatica zur M. crispa. Wenn diese zufällig unter die Krausemünze geräth und nicht gleich ausgezogen wird: so nimmt sie dergestalt überhand, daß sie bald einen großen Theil der Krausemünze unterdrückt.

Die pharmazeutischen Pflanzensammlungen des Hrn. Universitätsgärtners Voß in Göttingen.

In der pharmazeutischen Zeitung unseres Archivs Bd. I. Heft I. S. 123 befindet sich eine Anzeige des Herrn Universitätsgärtners Voß in Göttingen, den Verkauf pharmazeutischer Pflanzensammlungen betreffend. Herr Voß hat die Gefälligkeit gehabt, uns eine solche Sammlung zuzusenden. Wir können nicht umhin, dieser Sammlungen hier noch besonders mit wohlverdientem Lobe zu erwähnen. Die vorzügliche Auswahl der offizinellen Pflanzen, die große Sorgfalt, mit welcher die Exemplare getrocknet und eingelegt worden sind, ist sehr zu rühmen. Alle Exemplare in unserer Sammlung sind durchgehends so vollständig, wie man dieselben nur verlangen kann. Die natürliche Gestalt und Lage der ganzen Pflanzen, wie ihrer einzelnen Theile, ist trefflich

erhalten,

erhalten, und spricht unverkennbar aus diesen Exemplaren wieder an. Als einen großen Vorzug dieser Sammlungen müssen wir noch erwähnen, daß auch darin auf alle diejenigen Pflanzen ist Rücksicht genommen worden, mit welchen die offizinellen Pflanzen verwechselt werden können.

Wir können daher diese Sammlungen nicht allein den Apothekern, sondern auch den Aerzten, und insbesondere den Gerichtsärzten empfehlen. Den letzteren werden sie vorzüglich bei Apothekenvisitationen von großen Nutzen seyn können.

Herr Voß hat sich durch die Veranstaltung dieser Sammlungen ohnstreitig ein nicht geringes Verdienst um die Erleichterung des pharmazeutisch-botanischen Studiums erworben, so daß wir daher herzlich wünschen, es möge ihm ein reichlicher Absatz dieser Sammlungen werden, auf welche sichtbarlich so großer Fleiß verwendet worden ist. Da zudem der Preiß so äußerst billig gestellt ist (die Centurie nur 2 Thaler); so zweiflen wir nicht, daß dieses der Fall seyn werde.

R. Brandes.

Vierte Abtheilung.
Für Pharmazie.

Analyse des Driburger Mineralwassers.
Von dem Direktor Dr. Du Menil.

Vorbericht.

Als ich im Jahre 1820 die in mancher Hinsicht merkwürdige Wesergegend bereisete und meinen Weg von der Porta Westphalica über Lemgo, die Sennerheide, Paderborn nach Driburg nahm, fühlte ich mich so sehr von der anmuthsvollen Umgebung letzterer Stadt angezogen, daß ich hier länger blieb, als es dem Plane meiner Reise gemäß geschehn sollte, und dadurch Gelegenheit fand, vieles Interessante derselben näher zu beobachten.

Driburg liegt in einem ausgebreiteten Thale, worin beinahe alles was man sieht, den denkenden Mann beschäftigen muß.

Der Vaterlandsfreund erinnert sich mit feurigem Danke der einst hier vollbrachten großen Thaten der alten Germanen. Der Naturforscher findet hier als Mineraloge und Botaniker reichen Stoff zur Beobachtung, nicht weniger als Chemiker, wenn er auf die mannichfaltigen Gebilde der hiesigen unorganischen Schöpfung hinblickt.

Bei

Bei dieser Heilquelle trifft man alle Vorkehrungen an, die eine Badeanstalt auszeichnen können: ein hinlängliches und bequemes Locale, sehr zweckmäßig eingerichtete Bäder und die trefflichste Administration. Das Wasser selbst ist erquickend angenehm, und sprudelt unter einem tempelähnlichen geschmackvollem Gebäude gut eingefaßt, krystallhell und lebhaft hervor. Hier war es, wo ich einsam, am heitersten Tage, eine beneidenswerthe Stunde des Nachdenkens über die Entstehung der Mineralquellen hinbrachte, wo ich, was seit Bergmanns geistreicher Erklärung darüber gesagt ist, verglich, und Driburgs Hauptquelle nochmals zu untersuchen beschloß, nicht etwa weil ich in Westrumbs schätzbare Arbeiten Mißtrauen setzte, sondern weil ich — unabhängig von jeder ärztlichen Beziehung — neugierig war zu wissen, ob in längeren Zeiträumen wirklich bedeutende Veränderungen in dem Gehalte der Mineralwasser statt haben. Diesen Wunsch äußerte ich dem dortigen Administrator Herrn Schrader, und bekam die hülfreichste Hand zur Erfüllung desselben. Späterhin lernte ich den Inhaber des Badeorts, Se. Excellenz den Herrn Oberjägermeister Freiherrn von Sierstorpf und den zeitigen Brunnenarzt Herrn Hofrath Dr. Ficker, beide als Mensch und Schriftsteller gleich verdienstvolle Männer, kennen, und erhielt durch ihre Güte manche Erläuterung über die Gebirgslager ꝛc. der Gegend, besonders aber schöpfte ich erwünschte Belehrung aus einer Abhandlung des großen Mineralogen Hausmann, die sich in einem

der

der vom besagtem Brunnenarzte herausgegebenen Heften über Driburg befindet. Ersterer stellt den Satz mehrfältiger Erfahrung darum auf, daß kohlensäurehaltige Wässer den Thon- und Mergelgebirgen vorzüglich angehören, während Schwefelwasserstoff führende Mineralquellen in der Nähe des mit Steinkohlenflötzen und ihrem Begleiter, dem Schieferthon, durchsetzenden Quadersandsteins hervorzukommen pflegen; Gebirgsarten, welche, durch ihre Lage begünstigt, Ursache electrochemischer Thätigkeit im Innern der Erde seyn dürften.

Die ewigen Gesetze, nach welchen die allgemeinen Kräfte im Weltall wirken, schließen durch mancherlei Umstände veranlaßte Veränderungen in den verschiedenen Körpern nicht aus, deshalb sind nach mehreren Jahren wiederholte Zergliederungen der Mineralwässer überhaupt wünschenswerth. Selbst seitdem geistreiche Männer die Erzeugung der Mineralwässer durch die Phenomene der galvanischen Electricität zu erklären suchten und an der Quelle des Säuerlings den positiven und an der des Hydrothionwassers (Schwefelwassers) den negativen Pol mit hoher Wahrscheinlichkeit zu sehn glaubten, ist diese Wahrheit nicht aufgehoben.

Die Bedingungen zur Darstellung erwähnter Pole in den Quellen mögen freilich einfach und nicht leicht zu erschüttern seyn; vielleicht reichen schwefelsaures Calciumoxyd (Gips) Schwefeleisen und kohligte Mineralien größtentheils dazu hin, aber wer bürgt denn noch für ihre Ausdauer, und woher kommen die verschiedenen

schiedenen Nebenbestandtheile der Mineralwässer. Schon durch die Minderung einer einzigen Substanz kann die Intensität des Chemismus modificirt werden und zu ganz neuen Erzeugnissen Gelegenheit geben.

Stimmen wir auch diesem Allen nicht bei, so dürfen wir doch die Thatsache nicht verkennen, daß seit Priestleys, Bergmanns und selbst Westrumbs Zeiten die Analyse der Mineralwässer, so wie die Chemie Riesenschritte gemacht habe, und daß man dadurch im Stande sey, mit weit rationellerem Blicke, ja ich möchte sagen der Erfahrung voreilend, die wahre Constitution eines Mineralwassers zu bestimmen. Die Zeiten müssen daher bald nicht mehr fern seyn, worin man die auffallenden Heilungen vieler Kranke in einem unsichtbaren, unwägbaren, gleichsam lebendigen Wesen sucht, welches dem Mineralwasser ankleben soll, oder was noch weniger sagt, sie einer besonderen feinen und innigen Mischung seiner Bestandtheile zuschreibt. Die Natur kündigt sich stets und allenthalben durch gleich rege Kräfte an, warum sollen daher gerade Mineralwässer mehr Lebendiges ꝛc. als jede anderen Verbindungen haben? Oder sind bei Entstehung jener eigne Potenzen, die wir nicht kennen, wirksam gewesen, also gleichsam für sie aufgespart? Welcher Philosoph wird dieses glauben? Aber zu welchen Fehlschlüssen führt nicht eine lebhafte Phantasie? Solche Ansichten leiten in den dunklen Hintergrund der Vorzeit zurück, während die so freundlich winkende Chemie auch hierüber mehr Licht zu spenden verspricht.

Es

Es ist nicht gut, den Faden unserer Erfahrungen zu fein auszuspinnen, wenn wir nicht Gefahr laufen wollen, ihn unbrauchbar zu machen; wozu hilft es z. B. zu wissen, ob der geringe Theil atmosphärischer Luft eines Mineralwassers, der im Durchschnitt 001 dessen Volums betragen mag, mehr oder weniger Sauerstoff enthalte, da dieser Bestandtheil auch in der Atmosphäre variirt, *) und ist es nicht in therapeutischer Hinsicht eben so gut, eine so unbedeutende Beimengung oder Beimischung, wenn man will, ganz zu übersehn, da sie gewiß auf unsern Körper, der täglich von einer so großen Masse derselben umhüllt ist, wahrscheinlich ganz indifferent wirkt? Gewiß ist es dem Arzte gleichgültig, vielleicht auch dem Chemiker, ob er sich den vorhandenen Stickstoff und den Wasserstoffschwefel mit Sauerstoff als Tripelverbindung, die wir nicht einmal kennen, oder jeden isolirt darin denkt.

Anders

*) Ich kann dieser Meinung meines Freundes nicht ganz beistimmen. Denn wenn der Gehalt der Luft der Mineralwässer an Sauerstoff wirklich verschieden ist von dem der atmosphärischen Luft: so muß dazu eine Ursache vorhanden seyn, welche in der Natur des Mineralwassers zu suchen seyn muß, und es bleibt daher immer sowohl eine mir chemisch als therapeutisch gleichwichtige Frage: woher rührt diese Veränderung der atmosphärischen Luft, sobald sie mit dem Wasser in Conflikt kommt, und welchen Antheil hat diese verschiedentlich zersetzte Luft an der Wirkung des Mineralwassers auf den thierischen Organismus? — (Vergl. auch Döbereiners neueste interessante Schrift „Ueber die chemische Constitution der Mineralwasser.“) Br.

Anders ist es mit den chemischen Erfahrungen, durch Versuche, welche direct auf die Heilkraft der Mineralwässer hinweisen, wovon Folgendes als Beispiel dienen mag. Noch vor Kurzem hielt man das erhitzte Wasser aller Säuerlinge fast für unwirksam, weil man fälschlich glaubte, daß sämmtliche Kohlensäure daraus entwichen, die Oxyde (Eisenoxyd und Erden) niedergeschlagen und es dadurch zu gewöhnlichem Wasser zurückgebracht seyn müsse; wie sehr man aber hierin irre, ist durch wiederholte Versuche in Driburg auf eine erfreuliche Weise dargethan. Wasser aus einer Wanne, worin ¾ Stunden lang gebadet war, enthielt noch 19,5 Cubikzoll kohlensaures Gas. Ein anderes, welches man von 26° zu 25° erkalten ließ, gab noch 20,3 Cubikzoll desselben. Wer also die energische Wirkung der mit Kohlensäure angeschwängerten Wässer auf die Eingeweide kennt, und die wohlthätige Wärme empfunden hat, die sie schon im trocknen Zustande auf die Oberfläche des Körpers frei werden läßt, eine Erscheinung, die schwerlich anders als durch eine wirkliche Absorbtion concreter Kohlensäure von den Poren unserer Haut erklärt werden kann, dem wird es einleuchten, warum auch ein warmes Bad von Säuerlingen noch durch Kohlensäure äußerst wirksam seyn könne. Daß selbst nach zwei Stunden nicht alle Kohlensäure aus einem gebrauchten Badewasser verjagt sey, hat die Erfahrung ebenfalls bewiesen. Beim Anrichten eines Bades hat nur der vierte Theil das heiße Wasser, nämlich diesen flüchtigen Bestandtheil verloren, die übrigen ¾ besitzen ihn noch ganz;

wenn

wenn nun gleich die erhöhete Temperatur ihn in etwas mindert, so wird er dagegen durch die vergrößerte Wassermasse fester gebunden.

Die Ursache, warum man gelernt hat, die Beschaffenheit eines Mineralwassers besser zu beurtheilen, beruht vorzüglich auf der Thatsache, daß die chemische Anziehung, unter den Bestandtheilen, durch die größere oder geringere Menge des Vehiculums modificirt wird, dergestalt, daß einige Salze, die bei concentrirter Auflösung unverträglich sind, in sehr vielem Wasser sehr gut neben einander bestehen können; dazu kommt, daß man dahin gelangt ist, einige Substanzen mit größerer Schärfe abzuscheiden als das Talciumoxyd u. s. w., wie auch zweckmäßigere Mittel einzuschlagen, um Beimischungen, die im Laufe der Analyse Verwirrungen und Unrichtigkeiten hervorzubringen fähig sind, vorher zu entfernen, ich meine die Hydrothionsäure, die in Kohlensäure aufgelösten Oxyde rc.

Analyse.

Vorläufige Versuche mit Reagentien zeigten folgende Bestandtheile an.

In dem frisch geschöpften Wasser:

Blaue Pflanzenpigmente durch Röthung, freie Säure, die sich nach näherer Prüfung als Kohlensäure bewies.

Oxalsaures Kaliumoxyd durch Trübung, Kalciumoxyd.

Schwe-

Schwefelsaures Silberoxyd durch einen Niederschlag, Salzsäure.

Bariumoxydsalze durch starke Präzipitate, Schwefelsäure.

Hydrocyansaures Eisenkaliumoxyd durch blaue Trübung. } Eisen.
Gallustinktur durch eine schwarze Trübung }

In dem bis zum dritten Theile eingesottenen Wasser:

Durch Calciumoxydauflösung, Spuren von Kaliumoxyd.

Geröthetes Lacmuspapier veränderte sich darin nicht sichtbarlich, es war daher kein freies Sodiumoxyd vorhanden.

Bestimmung der Gasbestandtheile.

Den 16ten August Morgens 9 Uhr wurde bei 17,75° Reaum. und 27,4 Barometerhöhe, eine kleine acht Cubiczoll haltende Glaskugel unter dem Spiegel der Quelle mit Mineralwasser angefüllt und wohl verklebt durch Hülfe der Gasleitungsröhre mit dem gradulrten Cylinder des pneumatischen Quecksilberapparats in Verbindung gesetzt.

Nach allmähliger Erhitzung des Inhalts bis zum Sieden fand eine starke Entbindung von Kohlensäure statt, deren Umfang zu 10⅓ Cubikzoll heranwuchs; man trug bei Bestimmung dieses Volumis Sorge, das von dem wenigen übergegangenen Wasser absorbirte Gas gehörig in Rechnung, wie auch das Quecksilber mit Berücksichtigung seiner Gewichtigkeit gegen die

Quan-

Quantität des erwähnten Wassers, in das erforderliche Gleichgewicht zu bringen. Obigem nach enthalten 26,66 Cubiczoll oder ein bürgerliches Pfund des Mineralwassers von Driburg 34,99 Cubiczoll an kohlensaurem Gas. Es führten aber mehrere im Beiseyn einiger Badegäste folgendermaßen veränderte Versuche zu einem weit ersprießlicherem Resultate. Man sah nämlich ein,*) daß, obgleich das Füllen der Kugel unter dem Wasserspiegel der Quelle geschehen sey, dennoch durch die herausströmende atmosphärische Luft ein großer Theil der im Wasser der Kugel vorhandenen Kohlensäure gasförmig mit herausgestoßen werden könnte, und schlug den Weg ein, das Gefäß erst mit dem Mineralwasser zu füllen, letzteres wiederum herauszugießen, und es gleich darauf abermals von besagtem Wasser unter Beobachtung der übrigen Vorsichtigkeitsmaaßregeln, als Anfüllung der Röhre ꝛc. voll laufen zu lassen. Es fällt in die Augen, daß diese Handhabung sich auf richtige Grundsätze stütze, denn ist das Gefäß erst von atmosphärischer Luft befreiet, und es tritt, der Wasserfläche möglichst nahe, statt jener, das darüber schwebende kohlensaure Gas hinein, so muß von der Kohlensäure des Wassers wenig oder gar nichts verlohren gehen. Sollte übrigens auch etwas atmosphärische Luft zugleich hineingeführt seyn, so wird sie ihrer geringeren Gewichtigkeit wegen oben aufschwimmen, daher als indifferent

*) Herr Hofrath Ficker war der erste, der darauf aufmerksam machte.

ferent betrachtet werden müssen. Der gute Erfolg krönte nach dieser Ansicht bewerkstelligte Versuche, denn man bekam 2 Cubiczoll mehr, also auf das Pfund 41,65 Cubiczoll an kohlensaurem Gas. Frühere Beobachtungen hatten mich belehrt, daß von jenem Volum 0,20 Cubiczoll an atmosphärischer Luft abgerechnet werden müssen.

Darstellung der fixen Bestandtheile.

a) Zwölf Pfund des Driburger Mineralwassers ließ ich in einem abgesprengten Glaskolben fünf Stunden lang mäßig aufwallen, indem ich das Verdampfte durch nach und nach hinzugegossenes destillirtes Wasser wieder ergänzte. Wie die Prüfung mit verschiedenen Reagentien es bewies, war dadurch alle freie Kohlensäure völlig mit entfernt. Am Boden des Gefäßes befand sich ein okergelbes Präcipitat. Es wurde mit großer Sorgfalt im Filter gesammlet. Das Gewicht desselben betrug im höchst trocknen Zustande 89,52 Gran.

Anmerkung. In Driburg bekam ich aus sechs Pfunden, welche ich im Laboratorium des Hrn. Apotheker Koch (dessen mir mit vieler Güte geleistete Beihülfe ich dankbar erkenne) abrauchte, 45,10 Gran, also ein dem erwähnten sehr nahes Quantum.

b) Das klare Wasser von a. engte ich in einer mit Flor bedeckten Porzellanschaale über freiem Feuer bis zu vier Unzen ein. Während des Abrauchens hatten sich schwer-auflösliche weiße Blättchen gebildet, die ich

mit

mit obiger Menge des Fluidums in ein Glas spülte, hierauf auslaugte und vorerst im Filter unberührt stehen ließ (s. d.).

c) Die Flüssigkeit von b. hatte eine weingelbe Farbe; sie wurde abgeraucht, und der Rückstand — ein gelbliches Salz — zur staubigen Trockne gebracht. Ich ließ eine angemessene Menge Weingeists von 0,8 Gewichtigkeit zu verschiedenen Malen darauf wirken. Es war dadurch eine Auflösung entstanden, die nach dem Abrauchen und mäßigen Trocknen 9 Gran eines leicht zerfließbaren Salzes hinterließ, aus welchem ich mit heißem Wasser 0,25 Gran harziger Substanz abtrennte. Die wäßrige Auflösung wurde abermals abgedampft, und der trockne salzige Inhalt des Gefäßes wiederum mit Weingeist digerirt; es blieben dadurch 1,86 Gran krystallisirten salzsauren Sodiumoxyds (Kochsalz) unaufgelöst. Die überstehende geistige Flüssigkeit verdünnte man mit Wasser, und prüfte sie mit oxalsaurem Ammoniak auf Kalciumoxyd; sie verrieth aber keine Spur davon; wohl aber durch Kaliumoxydauflösung Talciumoxyd. Die Fällung des letzteren wurde daher vollendet und das Präcipitat wohl ausgeglühet; es wog 1,75 Gran, welches nach dem Verhältniß von 24,6 : 69,6 berechnet 4,54 Gran salzsauren Talciumoxyds andeutet. Zählen wir die erhaltenen Bestandtheile zusammen, nämlich 0,25 Gran Harzes, 1,85 Gran salzsauren Sodiumoxyds und 4,54 Gran salzsauren Talciumoxyds = 6,64 Gran, so fehlt 2,36 Gran, welches

welches füglich für das Krystallwasser des salzsauren Talciumsoxyds angesehen werden kann, da Murray solches an 0,493 schätzt.

d) Das mit Weingeist behandelte Salz wurde in Wasser gelöst. Die Auflösung war trübe und gelblich und setzte ein weißes Pulver ab, welches man dem Sedimente von b. hinzufügte. Noch feucht vom Filter genommen, ließ ich dieses mit verdünnter Salzsäure, welche mit etwas Weingeist versetzt war, einige Stunden in warmer Digestion, während welcher eine gelinde Bewegung durch entwickelte Kohlensäure in der Flüssigkeit statt fand. Die salzsaure Auflösung von dem wohl ausgelaugten schwefelsauren Calciumoxyde getrennt, gab mit Ammoniak einen sehr geringen Niederschlag, welcher, da er zufällig Calcium- und Talciumoxyd enthalten konnte, mit Schwefelsäure übergossen, damit zur Trockne geführt, und stark geglühet wurde. Mit vielem heißen Wasser in Berührung gelassen, setzte sich Eisenoxyd ab, 0,25 Gran an Gewicht = 0,20 Gran Eisenoxyduls oder 0,327 Gran kohlensauren Eisenoxyduls.

Der ersteren vom Eisen befreieten Flüssigkeit goß ich nun auch letztere schwache schwefelsaure Auflösung hinzu, und präcipitirte hierauf das Calciumoxyd mittelst oxalsaurem Kaliumoxyd; es wog bei 100° Celsius getrocknet genau 18 Gran = 12 Gran kohlensauren Kaliumoxyds. Als jetzt die Flüssigkeit bis zur Verjagung allen Ammoniaks mit Kaliumoxyd gekocht wurde, sammelte sich Talciumoxyd, geglühet 0,25 Gran schwer = 0,54 Gran kohlensauren Talciumoxyds (Magnesia).

Weil es nicht zweifelhaft seyn konnte, daß der oben erwähnten langen Erhitzung des Min. Wassers wegen alle freie Kohlensäure aus demselben verjagt war, so muß die gefundene Menge von Oxyden in Summa 12,867 Gran als für sich in dem Driburger Wasser aufgelöst, angesehen werden.

e) Man schritt jetzt zur Untersuchung des mit Salzsäure in Contact gewesenen schweraufslöslichen Pulvers, und befand es nicht im geringsten von reinem schwefelsauren Calciumoxyde verschieden. Es betrug in der Siedhitze anhaltend getrocknet, und über Weingeistfeuer schwach erhitzt 131,25 Gran.

f) Den erdigen Absatz nach Entfernung der Kohlensäure a. brachte man mit Salzsäure in Digestion, wodurch selbiger bis auf 0,85 Gran einer Substanz eingenommen wurde, die unter Entwickelung eines erdharzigen Geruchs zum Theil verbrannte und 0,75 Gran Siliciumoxyd hinterließ. Die salzsaure Auflösung war gelblich, man zersetzte sie mittelst Ammoniaks, das braune Präcipitat wurde wie oben mit Schwefelsäure behandelt ꝛc. Das gewonnene Eisendeutoxyd wog 4,25 Gran = 3,82 Oxyduls oder 6,31 Gran kohlensauren Eisenoxyduls. Man goß nun der sehr verdünnten Flüssigkeit oxalsaure Kaliumoxydauflösung hinzu, wodurch 121 Gran wohl getrockneten oxals Calciumsoxyds entstanden, nach meiner Erfahrung = 80,66 Gran kohlensauren Calciumsoxyds. Es ließen sich nun noch 0,30 Gran (geglüheten) Talciumoxyds durch Kaliumoxyd fällen = 0,65 Gran kohlensauren Talciumoxyds.

Das

Das Quantum der in Kohlensäure aufgelösten Oxyde betrug also im Ganzen 88,47 Gran.

g. α. Es kam nun das Salzgemisch, von welchem das schwefelsaure Calciumoxyd und die in Weingeist auflöslichen zerfließbaren Salze, und die für sich auflöslichen kohlensauren Substanzen u. s. w. getrennt waren, an die Reihe. Wie oben bei d. erwähnt, bildete dieses mit Wasser eine gelbliche Flüssigkeit, und nach dem Abrauchen und Erhitzen im Platintiegel ein Salz von hellgelber Farbe. Es wurde abermals aufgelöst und mit Reagentien wie folgt untersucht. Sein Verhalten mit oxalsaurem Ammoniak zeigte es völlig frei von Calciumoxyd, so wie mit Platinauflösung frei von Kaliumoxyd. Schwefelsaures Silberoxyd bewies die Gegenwart der Salzsäure und Schwefelammoniak blieb damit unverändert, Kaliumoxydauflösung erzeugte aber voluminöse Präcipitate von Talciumoxyd. Weil nach der Behandlung bei c. nur noch etwas salzsaures Sodiumoxyd vorhanden seyn konnte, so wurde, um die Quantität desselben auszumitteln, so lange schwefelsaure Silberoxydauflösung als Trübung entstand, hinzugesetzt. Man hatte eine Unze dazu gebraucht, welche frisch bereitet 5,5 Gran trocknen Salzes, also 1,42 Gran Schwefelsäure enthielt. Der gewonnene Niederschlag wog genau 3,63 Gran, = 1,46 Gran trocknen oder 1,55 Gran krystallisirten salzsauren Sodiumoxyds. Um das überflüssig hinzugegebene Silberoxyd wieder abzuscheiden, goß ich einige Tropfen verdünnter Salzsäure hinzu, filtrirte, und schlug sämmtliches Talciumoxyd durch Kaliumoxyd daraus nieder: es wurde heiß ausgelaugt und wog geglühet 16,5 Gr. Da dieses nun nach dem Verhältniß von 19,07 Talciumoxyds zu 38,15 Schwefelsäure und 42,78 Krystallwasser, 33,8 Gran Schwefelsäure und 36,31 Krystallwasser binden muß, so kommen dafür 86,61 Gran krystallisirten schwefelsauren Talciumoxyds in Rechnung.

g. β. Die übrige Flüssigkeit wurde durch Salzsäure übersättigt, mit salzsaurem Bariumoxyde zersetzt; ich bekam dadurch 159 Gran mittelst schwachen Glühen wohl getrockneten schwefelsauren Bariumoxyds,

 in

in welchem die Schwefelsäure 54,638 Gran beträgt, wird hiervon die hineingebrachte Schwefelsäure des schwefelsauren Silberoxyds, wie die des schwefelsauren Talciumoxyds abgezogen, so bleibt 19,418 Gr. Schwefelsäure, und diese giebt, nach dem von Berzelius angegebenen Verhältniß, d. h. 24,76 Schwefelsäure zu 100 krystallisirten schwefelsauren Sodiumoxyds, 78,42 Gran des letzteren. In beiden Salzen beträgt die trockne Masse nahe 84,5 Gran, welches mit einem früher gefundenen Gewichte desselben (g. α.) übereinstimmt.

Die sämmtlichen Bestandtheile der Driburger Hauptquelle sind also in zwölf Pfunden

1) In kohlensaure aufgelöste Oxyde.	2) Für sich aufgelöste Oxyde.	
Kohlensaures Eisenoxydül.		
(Kohlensaures Eisen) 6,31	0,327	= 6,637
Calciumoxyd.		
(Kohlensaurer Kalk) 80,66	12,000	= 92,660
Talciumoxyd.		
Kohlensaure Magnesia 0,65	0,540	= 1,190

3) Salzsaure Salze.

Krystallisirtes salzsaures Sodiumoxyd (Kochsalz) 1,85 + 1,55 =	3,400
Krystallisirtes salzsaures Talciumoxyd (Bitterkochsalz)	6,890

4) Schwefelsaure Salze.

Krystallisirtes schwefelsaures Calciumoxyd (Selenit)	131,250
Krystallisirtes schwefelsaures Sodiumoxyd (Glaubersalz)	78,420
Krystallisirtes schwefelsaures Talciumoxyd (Englisch Salz)	86,610
Erdharz	0,250
Kieselerde	0,750
Schmutz oder vegetabilische Substanz	0,100
Summa	408,157 Gr.

An-

Anmerkung. Nach einer durch mehrfache Versuche bestätigten Erfahrung, dürfte der ganze Verlust auf 4 bis 5 Gran anzuschlagen, daher auf jeden einzelnen Bestandtheil zu repartiren seyn, wenn dieses nicht Mikrologie wäre.

Erwägt man die Zusammensetzung dieses kräftigen Mineralwassers chemisch, so findet man nur die geringe Menge des salzsauren Sodiumoxyds, welche nicht eigentlich zur ursprünglichen Constitution desselben gehören möchte. Es ist nämlich der Analogie zufolge denkbar, daß die Säure desselben an Calciumoxyd und die Basis an Schwefelsäure in der reichlichen Menge ihres Vehiculums gebunden war, und daß erst während der Einengung sich das Quantum des schwefelsauren Calciumoxyds, durch die wachsende Cohäsion seiner Theile, auf Unkosten des salzsauren Calciumoxyds gebildet habe.

Die Summe von 408,157 Gran mit dem angenommenen Verlust von 5 Gran giebt für das Pfd. 34,4 Gran, während Westrumb ein Resultat von 35 Gran so erhalten hat. Diese nahe Uebereinstimmung ist erfreulich und bürgt für die Genauigkeit meiner Arbeit, wie sie zugleich beweist, daß das Driburger Mineralwasser innerhalb zwanzig Jahren als sich völlig gleich geblieben betrachtet werden könne. Die Abweichung in der Quantität einiger Bestandtheile aber, die wir hier des Vergleichs wegen beieinander setzen, ist vorzüglich bei dem schwefelsauren Talciumoxyde und dem kohlensauren Eisenoxydül sehr auffallend, sie gründet sich aber auf die unsichere, früher gebräuchliche trügliche Methode, einige Salze durch Krystallisation u. s. w. zu trennen.

Ob

Ob ich gleich Ursache habe, den Eisengehalt des Driburger Mineralwassers für veränderlich zu halten, so muß ich dennoch die von Westrumb angegebene Menge desselben für unrichtig ansehn, indem mir wiederholte Versuche in höchster Zahl als Mittelzahl 0,688 kohlensaures Eisenoxydül darboten.

Gehalt in einem Pfunde.

Westrumb.

Schwefelsaures Sodiumoxyd	11,68	Gran.
Talciumoxyd	2,85	—
Calciumoxyd	10,68	—
Kohlensaures Calciumoxyd	6,89	—
Talciumoxyd	0,24	—
Eisenoxydül	1,33	—
Salzsaures Sodiumoxyd	0,23	—
Talciumoxyd	0,93	—
Calciumoxyd	0,06	—
Kohlensaures Aluminiumoxyd	0,05	—
Summa	35,07	

Du Menil.

Glaubersalz . . .	6,535	Gran.
Englisch Salz . . .	7,217	—
Selenit	10,937	—
Kohlensaure Kalkerde .	7,720	—
— Magnesia .	0,099	—
— Eisen . .	0,553	(0.688)
Kochsalz	0,283	—
Bittersalz . . .	0,574	—
Salzsaures Calciumoxyd	fehlt durchaus	(s. §. c.)
Kohlensaures Aluminiumoxyd	item	
Siliciumoxyd . . .	0,062	—
Vegetabilischer Stoff .	0,008	—
Erdharz	0,020	—
Verlust	0.400	—
Summa	34.508	

In

In einer früheren, nur mit 28 Unzen des M. W. auf verändertem Wege gemachten Analyse, der folglich durch die Kleinheit der Präcipitate etwas an ihrer Genauigkeit abgehen mußte, wurde dennoch ein dem obigen nicht viel abweichendes Resultat erhalten; ich bekam darum, was mir kaum erklärbar ist, kein salzsaures Calciumoxyd, aber weniger schwefelsaures Calciumoxyd, und mehr von den auflöslichen schwefelsauren Salzen und salzsaures Sodiumoxyd. Die bemerkte Variabilität des Eisenoxydülgehalts möchte der Leichtigkeit zuzuschreiben seyn, mit welcher diese Substanz das Driburger Wasser verläßt, und die selbst in solchen Bouteillen statt hat, die so wenig Kohlensäure ausgelassen haben, als ihr Inhalt durch die Einwirkung der Lichtstrahlen alterirt seyn konnte. Die Hauptursache scheint daher in einer Umwandlung des Eisenoxyduls in Oxyd, vielleicht auf Unkosten der Kohlensäure selbst zu liegen. Aehnliche Ausscheidungen dieses Körpers mit andern Säuren unter gleichen Bedingungen sprechen dafür; so läßt salzsaure Eisenoxydülauflösung, wenn ihr durch Salpetersäure etwas Oxygen zugeführt und sie erwärmt wird, eine große Menge Eisen als Oxyd fallen; schwefelsaures Eisenoxydül erleidet diese Zersetzung ebenfalls schon für sich.

Die höchste Zahl des kohlensauren Eisenoxyduls, nämlich 0,8256 auf das Pfund, erhielt ich aus dem Residuo von hundert Pfunden an der Quelle abgerauchten Wassers, welches also 8,256 Gran davon lieferte. Die übrigen Bestandtheile stimmten mit den oben angegebenen Qualitativ und Quantitativ überein. Ich wählte eine so große Menge desselben, um der Natur seines

seines Harz- und Extractivstoffes näher auf die Spur zu kommen und diese Bestandtheile quantitativ zu bestimmen, aber meine Bemühungen waren darin bis jetzt ziemlich fruchtlos. *)

Das Heerster Mineralwasser.

Untersuchung der fixen Bestandtheile aus zwölf Pfunden des Heerster Mineralwassers.

Nicht weit von Driburg, bei dem Dorfe Heerste, entdeckte man vor kurzem ein neues Mineralwasser. Herr Hofrath Ficker sandte mir den Rückstand einer beträchtlichen Menge desselben zur Analyse, indeß wurde nur der Gehalt von 12 Pfunden davon abgenommen und folgendermaßen zerlegt.

A. Ich ließ selbigen mit hinreichendem Wasser warm ausziehen, trennte das Unaufgelöste durch das Filterund setzte es wohl ausgelaugt bei Seite. Die gelbliche Lösung wurde hierauf abgedampft, und das rückständige trockne Salz nach und nach mit 5 Unzen Weingeists digerirt. Die geistige Flüssigkeit hinterließ eingeengt einen sehr geringen Rückstand, welcher mit erwähntem Menstruo von Neuem vorgenommen 1,50 Gran salzsauren Sodiumoxyds darbot. Von Harzstoff war keine wägbare Menge vorhanden, auch enthielt die Auflösung kein Calciumoxyd, wohl aber Talciumoxyd, welches durch Kaliumoxyd gefällt wurde; am Gewicht 2,87 Gran = 6,27 Gran trocknen oder 12,29 Gran krystallisirten salzsauren Talciumoxyds.

B. Das

*) Hoffentlich werde ich bei einer anderen Gelegenheit ein Mehreres darüber sagen.

B. Das von Weingeist getränkte Salz gieng bis auf 13,62 Gran schwefelsauren Calciumoxyds in Wasser über. Die Auflösung war weingelb. Man zersetzte sie allmählich mit drei Unzen schwefelsaurer Silberoxydauflösung, wodurch 7,55 Gran salzsauren Silberoxyds = 3,19 Gran salzsauren Sodiumoxyds gewonnen, und 2,13 Gran Schwefelsäure in die Flüssigkeit gebracht wurde. Ich befreiete letztere durch Salzsäure vom Silber, und schlug das darin enthaltene Talciumoxyd durch Kaliumoxyd nieder; es betrug zu verschiedenen Malen heiß ausgelaugt und scharf geglühet 14,5 Gran. Nach dem früher bemerkten Verhältniß von 19,07 Talciumoxyd, 38,15 Gr. Schwefelsäure und 42,78 Krystallwasser, würde obiges Quantum 29,00 Gr. Schwefelsäure und 32,52 Gr. Krystallwasser chemisch gebunden enthalten haben; also 76,02 Gran schwefelsauren Talciumoxyds gleich seyn.

C. Das Filtrat übersättigte ich nun mit Salzsäure und zersetzte es mit Bariumoxydauflösung. Der entstandene Niederschlag wog 133,38 Gran. In diesem ist der Säuregehalt 45,83 Gran. Wird nun 31,13 Gran oder die Säuremenge des schwefelsauren Talciumoxyds nebst der des schwefelsauren Silberoxyds davon abgezogen: so bleiben 14,70 Gran = 59,36 Gran krystallirsirten schwefelsauren Sodiumoxyds.

D. Den bei Seite gesetzten Inhalt des Filters von A. nahm ich noch feucht ab, sättigte selbigen mit verdünnter Salzsäure, trennte ihn hierauf von der gelblichen Flüssigkeit, und behandelte ihn so lange mit concentrirter Salzsäure, bis er ganz weiß erschien; er betrug in diesem Zustande 122 Gran und bestand aus

bloßem

bloßem schwefelsauren Calciumoxyde. Die Auflösung, welche von letzterer Substanz viel aufgenommen hatte, ließ ich bei gelinder Hitze abrauchen: im Rückstande waren nach dem Aufweichen mit Weingeist und Wasser noch 10,50 Gran davon befindlich, wodurch ich also 132,50 Gran im Ganzen bekam.

E. Aus der übrigen Flüssigkeit schied ich mittelst Ammoniaks das Eisenoxyd; um es möglichst frei von Calcium- und Talciumoxyde zu bekommen, wurde es wieder mit Salzsäure aufgenommen und abermals präcipitirt. Das erhaltene Eisenoxyd wog geglühet genau 1,50 Gran = 2,18 Gran kohlensauren Eisenoxyduls.

F. In den vom Eisenoxydul befreieten Auflösungen ward nun das Calciumoxyd mit kohlensaurem Ammoniak gefällt; es betrug 65,38 Gran. Weil letzteres Reagens nicht alles Calciumoxyd in der Kälte niederschlägt, sondern (vielleicht durch die frei werdende Kohlensäure) noch etwas davon aufgelöst bleibt; so wurde die Flüssigkeit bis zur Trockne abgedampft, und das blosgestellte Salz so lange erhitzt, bis sich nichts mehr sublimirte und es vollkommen weiß erschien; ich ließ es hierauf mit Schwefelsäure übersättigt schwach glühen und dann mit Wasser aufweichen. Es blieb dadurch schwefelsaures Calciumoxyd = 2,49 Gran kohlensauren Calciumoxyds zurück. Aus der schwefelsauren Auflösung gewann ich durch Kaliumoxyd 17,90 Gran (geglüheten) Talciumoxyds.

Eine andere Quantität des Rückstandes sogleich mit Weingeist digerirt, gab 0,45 Gran einer harzigen Substanz, von einer sehr geringen Menge Extractivstoffs begleitet.

Zwölf

Zwölf Pfund des Heerster Mineralwasser enthalten also:

Krystallisirtes schwefelsaures Calciumoxyd	146,12
— — Talciumoxyd	76,02
— — Sodiumoxyd	59,36
Krystallisirtes salzsaures Talciumoxyd .	12,29
— — Sodiumoxyd .	4,69
Kohlensaures Eisenoxydul . . .	2,25
— Calciumoxyd . . .	67,87
— Talciumoxyd . . .	17,90
Harzige Materie	0,45
Summa	386,95

Ueber Opodeldok.

Von Dr. R. Brandes.

Es ist bekannt, daß auch bei der sorgfältigsten Bereitung des Opodeldoks dennoch die Entstehung opalisirender Sternchen beim Erstarren der flüssigen Masse nicht immer zu vermeiden ist. Ein Gegenstand, welcher schon zu manchen Vermuthungen und Versuchen Anlaß gegeben hat, ich erinnere nur an die früheren des würdigen Rohloffs in Magdeburg.

Die von mehreren Seiten gemachte Beobachtung, das Entstehen dieser Sternchen zu verhindern, dadurch, daß man der flüssigen Seifenauflösung einige Tropfen von einer Lösung des kohlensauren Kaliums (liquor Kali carbonici) zusetze, hat sich mir vollkommen bestätigt. Ob die Entfernung der Sternchen im Opodeldok nun dadurch bewirkt werde, daß die Kohlensäure des genannten Salzes sich vielleicht mit einem geringen Kalkgehalte, welcher in der Seife enthalten seyn könne, verbinde, und so eine bei der Seife vielleicht befindliche Kalkseife zersetze, oder ob die Entstehung der Sternchen von einer andern Ursache abhänge? werde ich näher zu untersuchen mich bemühen.

Fünfte Abtheilung.
Für Medizinalpolizei.

Ueber eine zu wünschende Civiltaxe in Baiern. *)

Vom Apotheker Henkel zu Neustadt a. d. Saal.

Wir haben im Königreich Baiern noch keine gesetzliche Civiltaxe für Apotheker. Schon von vielen Apothekern wurde die Nothwendigkeit derselben öffentlich dargestellt; allein bis jetzt können wir uns noch keiner erfreuen. Doch bin ich überzeugt, daß dieselbe nicht lange ausbleiben werde, da schon der Anfang dazu durch eine Armentaxe gemacht wurde, worüber sich der verdienstvolle Apotheker Trautwein in Nürnberg im Repertorium der Pharmazie äußerte, und sich den Grund aufzusuchen bemühete, auf welchen der Satz ruhen möchte, daß bei öffentlichen Krankenanstalten der Apotheker von seiner Rechnung Prozente schwinden lassen soll. Bei großen Anstalten hat freilich der Apotheker einigen Nutzen; bei kleinen aber fast gar keinen. Welchen Unannehmlichkeiten aber ist vollends dort der Apotheker ausgesetzt, wo keine Civiltaxe besteht. Man darf sich bei der jetzigen Stokkung aller Geschäfte nicht wundern, wenn nicht allein bei den ärmeren, sondern auch bei den mittleren Klassen

*) Herrn Dr. Geiger verdanken wir eine schätzbare Würdigung dieses Gegenstandes schon früher in seinen Ideen zu einer Apothekertaxe. Trautweins Abhandlung im Repertorio B. XI. S. 1, giebt einen trefflichen Beleg dazu. Br.

sen der Einwohner Geldmangel einreißt. Wie viele Kranke bleiben, besonders auf dem Lande, ohne Arznei liegen, weil sie die Kosten scheuen *), oder sich schämen, sich als Arme einschreiben zu lassen.

Bei der Uebersetzung der Apotheken fehlt es nun ferner nicht, daß aus Mangel an Absaz Brodneid einreißt, und sich mancher Apotheker nicht schämt, zu den schmutzigsten Mitteln zu schreiten und den Ruf seines benachbarten Apothekers zu schmälern, und durch elende Handlungen und niedrige Taxen den nur scheinbaren Namen eines billigen Mannes zu erheucheln. Was soll man z. B. von einem Manne halten, welcher ein Mittel zu 12 Kr. taxirt, welches in einer andern Apotheke vorher nach möglichst billiger Taxe für 24 Kr. ist abgegeben worden; da dieser Mann nur bei solchen Gelegenheiten eine Ausnahme von der gewöhnlichen Taxe macht. Was kann er anders erzwecken wollen, als seinem Nachbar den Namen auf-

zubürden,

*) Hierüber können die kranken Armen, Gott sey Dank! in unserem Lippischen Fürstenthume nicht klagen. Sobald sie einen gerichtlichen Armenschein vorzeigen, genießen sie ärztlicher Hülfe unentgeltlich, und erhalten auch die Arzneien unentgeltlich. Die Kosten werden aus einer öffentlichen Medizinalkasse des Landes bestritten. Freilich auch mit 25 Prozent Rabat für den Apotheker. In den Städten werden hier, wie fast überall, die Kranken auf Kosten der städtischen Armenkassen verpflegt, bei welchen, wenn die Einwohner nicht gänzlich verarmt sind, die Arzneirechnung derselben ihnen als Vorschuß von der Stadtskasse angerechnet wird. Daß demohngeachtet indessen noch manche Klagen vorfallen und unvermeidlich sind, wo die Leute in ihren Krankheiten gern Arznei holen und gebrauchen, aber nachher ungern, langsam, auch wohl gar nicht bezahlen, bleibt auch hier, wie überall, nicht aus. Brandes.

zubürden, als sey derselbe noch einmal so theuer wie er, wodurch das Publikum jenen meiden und zu ihm seine Zuflucht nehmen würde. Was soll man endlich von einem Manne sagen, der in einer andern Apotheke schon oft gefertigtes Pulver zu repetiren bekommt und die Schachtel zurückgiebt mit den Worten: „das Pulver gehöre in keine Schachtel, sondern in ein Glas“, da doch keine flüchtigen Substanzen in der Mischung dieses Pulvers enthalten waren. Es fehlt diesem Manne entweder an Kenntnissen, oder er will diejenigen seines Collegen vor den Augen des Publikums in ein zweifelhaftes Licht stellen. Traurig wenn das die letzte Kraft ist, sich zu erheben!

Wie sehr müssen wir daher wünschen, daß auch uns baldigst eine Civiltaxe bescheert werde. Wie wehe muß es dem rechtlichen Manne thun, wenn er von dieser Seite blos steht, und auf nichts sich stützen kann; da die Taxe willkührlich ist.

Sollte nun eine Taxe bald erscheinen: so dürfte dabei ja nicht vergessen werden, bei schwerer Strafe anzuzeigen, daß sich der Apotheker strenge an diese Taxe zu halten habe, d. h. weder darüber noch darunter taxiren, denn würde ein Apotheker unter der Taxe verkaufen: so bliebe immer der Verdacht, als übernähme der andere das Publikum. Will jemand durchaus dem einen oder andern Patienten am Betrage etwas nachlassen: so sey die gesetzliche Taxe dennoch auf das Rezept zu schreiben, und nöthigenfalls der Nachlaß unter dieselbe zu bemerken.

Vergesse der Apotheker nie seine Pflichten gegen seine Collegen wie gegen Andere. Nur deren Erfüllung läßt uns auf der Höhe beharren, zu welcher wir gelangt sind, und welche uns die Achtung im Staate giebt, welche uns allein auf dieser Stufe zu halten vermag. Im Gegentheil erregen wir Mißtrauen, sinken in den Augen der Aerzte wie des Publikums, und erniedrigen uns selbst, indem wir unsern Stand zu dem der Marktschreier herabwürdigen.

Sechste Abtheilung.
Kritik.

Buchners vollständiger Inbegriff der Pharmazie u. s. w.

Fortsetzung der im vorigen Hefte abgebrochenen Rezension.

Fünfter Abschnitt. Geschichte der Pharmazie. (§. 53 — 112.). Ein interessanter Abschnitt, den wir dem eigenen Studium empfehlen. Er zeugt von dem innigen Vertrautseyn des Verfassers mit dem historischen Theile der Pharmazie. Es würde uns aber zu weit führen, wenn wir denselben hier durchgehen wollten, daher wir nur im Allgemeinen bemerken: daß der Verfasser die Geschichte der Pharmazie in drei Perioden abgetheilt. Erste Periode: Trennung der Arzneibereitungskunst von der praktischen Medizin. Zweite Periode (vom sechsten bis ans Ende des achtzehnten Jahrhunderts): Einführung der medizinischen Polizei, Errichtung öffentlicher Apotheken u. s. w. Vielleicht wäre es wohl nicht unzweckmäßig gewesen, von der Gründung der ersten Apotheke im siebenten Jahrhundert durch die Araber bis zur Ausbildung der ersten vollständigen Medizinalgesetzgebung durch Kaiser Friedrich II. eine eigene Zeitperiode anzunehmen, doch äußert dieses Rez. nur beiläufig, besonders deswegen, weil §. 117. S. 72 der Verf. sich ausdrückt: denn wie der zweite Zeitabschnitt dieser Geschichte im dreizehnten Jahrhundert mit der Einführung der medizini-

dizinischen Polizei durch Friedrich II. beginnt u. s. w., dahingegen die zweite Periode nach S. XXXIV. von dem sechsten oder siebenten Jahrhundert an beginnt. Die dritte, eigentlich wissenschaftliche Periode der Pharmazie eröffnet sich mit der Errichtung wissenschaftlicher Lehranstalten am Schlusse des achtzehnten Jahrhunderts, die Begründung pharmazeutischer Vereine u. s. w. Ein reger Geist trat mit dieser Periode in die Pharmazie. Allenthalben vervollkommnete sie sich. Die Beziehungsverhältnisse derselben zu andern Fächern wurden geregelter, in dem Maaße, wie sich unter den Apothekern selbst der bessere Geist ausbildete. Umfassend hat der würdige Verf. alles benutzt, was diesem Abschnitte Vollständigkeit geben konnte, und doch mit dieser Umsicht das Ganze bündig und anziehend geschrieben vorgetragen. Den §. 122. möchten wir insbesondere noch der Aufmerksamkeit der Medizinalbehörden empfehlen.

Sechster Abschnitt. Einrichtung der Apotheke. (§. 123—167.). Wir sehen in diesem Abschnitte den auch mit dem praktischen Theile der Pharmazie bis in ihre kleinsten Einzelheiten ganz vertrauten Mann, dessen Nachdenken auch die anscheinend geringfügigsten Dinge nicht entgangen sind. Personen, welchen durch ihr Amt die Sorge für das Beste der Apotheken anvertraut ist, und die nicht immer von allen den Erfordernissen, welche zu einer vollkommen gut eingerichteten Apotheke gehören, Kenntniß haben können, möchten diesen Abschnitt nicht ungelesen lassen. Sie werden gewiß dann um so eher die allgemeinen Beschwerden über die Beeinträchtigungen, welchen das

Apothe-

Apothekerfach sich ausgesetzt sieht, abstellen; denn um das Verlangen nach gut eingerichteten Apotheken zu befriedigen, muß auch die Lage des Apothekers so seyn, daß es ihm möglich ist, dieser (durchaus nothwendigen) Anforderung Genüge leisten zu können. Nicht unzweckmäßig findet es Rez., wenn (natürlich wo es der Raum erlaubt) außer den zum Magazin gehörigen Zimmern, Materialkammer, Kräuter-, Glaskammer, Aquarium u. s. w. für die chemischen Präparate noch eine eigene Kammer eingeräumt werden kann. So zweckmäßig nebenbei auch in dem Magazin die Bezeichnung der Gefäße mit Nummern und die Anfertigung eines Catalogs über dieselben ist; so sollte doch streng darauf gesehen werden, daß ohne diese Nummern alle Gefäße in deutlicher Aufschrift ihren Inhalt anzeigen, und es sollte billig nicht geduldet werden, daß die Signaturen derselben, besonders im Aquarium, auf blos den Gefäßen aufgeklebten Papiere geschrieben seyn; da es so leicht ist, diese mit einem einfachen Schilde von Oelfarbe zu versehen, und hierauf die Signatur aufzutragen. Es würde uns zu weit führen, wenn wir hier in alle die Einzelheiten eingehen wollten, so wie auch im siebenten Abschnitt, wo der würdige Verf. von der Sammlung und Aufbewahrung der rohen Arzneimittel redet. Da das Wichtigste wie das Kleinste von dem Verf. hier auf eine so richtig aufgefaßte, als lehrreiche Weise berührt worden ist: so kann Rez. nur den Wunsch aussprechen, daß das darin Gesagte allenthalben seine Anwendung finden möge. Ein gleiches müssen wir von dem achten Abschnitte sagen, welcher (von §. 192 — 425) von der Zuberei-

tung der Arzneimittel überhaupt handelt, wo alle mechanischen und chemischen Operationen, deren der Apotheker bedarf, auf eine ausgezeichnet belehrende Weise beschrieben sind; die dabei zu beobachtenden Regeln sind bündig angegeben, und neue Gefäße und Geräthschaften und Verbesserungen alter sind dabei nirgends übersehen worden. Das Tagebuch der Arzneimittelbereitung, nach dem S. 342 gegebenen Schema, verdient allgemeine Befolgung.

Neunter Abschnitt. Von der Ausspendung und Taxation der Arzneien. (§. 426 — 451.). Der Verf. handelt zuerst (§. 426 — 428.) von der pharmaceutischen Rezeptirkunst. Diese begreift in sich zwei Haupttheile: 1) die Verfertigung und Expedition der Arzneien, 2) die Preißbestimmung derselben. §. 28. wird die Wichtigkeit der Rezeptur trefflich dargestellt. In ihr concentrirt sich aller Inbegriff und Zweck der Pharmazie. Wissenschaft, Reinlichkeit, Ordnungsliebe, Geduld, Leutseligkeit und strenge Gewissenhaftigkeit müssen dem Rezeptarius eigen seyn. Würde unter den Gehülfen mehr Nachdenken gefunden, mehr Eifer für die Sache: so würde man auch weit mehr geschickte Rezeptarii antreffen; denn wie leichtsinnig und oberflächlich oft mit der Rezeptur umgegangen wird, davon hat Rez. mehreremale Gelegenheit gehabt, Beispiele zu sammlen. Diese Leichtfertigkeit, welche in der Regel nur von mangelhafter Kenntniß herrührt, wird sich indessen hoffentlich durch die sich immer mehr ausbreitende Aufklärung verlieren. Mit Recht vertheidigt der Verf. im folgenden Paragraph den Gebrauch der lateinischen

Sprache

Sprache zur Bezeichnung der Arzneimittel. Im §. 431 wird von den Zeichen gehandelt, und von §. 433 - 440 von den Regeln und der Ordnung der Rezeptur, wo die reiche Erfahrung und spezielle Kenntniß des Verfassers auf das trefflichste alles gewürdigt hat, was dafür von Wichtigkeit ist. Ein gleiches gilt von den folgenden Paragraphen dieses Abschnittes, wo von der Taxation der Arzneimittel die Rede ist. Mögen die hier gegebenen Winke des Verf. nicht unberücksichtigt bleiben. Geyger und Hänle haben zu einer neuen Arzneitaxe trefflich vorgearbeitet. Der letzte Theil dieses Abschnitts handelt von der Buchführung, und der zehnte und letzte Abschnitt des Werks von der pharmazeutischen Literatur. (§. 452 - 465, S. 379 - 424). Eine treffliche Uebersicht. Es folgen dann noch Bemerkungen zu den Kupfertafeln, auf welchen die pharmazeutischen Geräthschaften sehr deutlich dargestellt sind.

Aus dieser Schilderung, welche noch weitläuftiger geworden seyn würde, hätte Rez. noch mehr ins Detail gehen wollen, wird man die große Zweckmäßigkeit dieses Buches vollkommen erkennen. Der Verf. hat sich dadurch ein unläugbar großes Verdienst um die Wissenschaft erworben, und mit innigem Danke drükken wir ihm dafür die Hand, Baiern Glück wünschend, durch einen solchen Mann den Lehrstuhl der Pharmazie zu Landshut besetzt zu haben. In einem Lande, wo es zum heilsamen Gesetz erhoben worden, daß jeder Pharmazeut sich auf der Universität in wissenschaftlicher Kenntniß bereichern muß, und dem Examen der Apotheker Männer wie Vogel in München mit vorstehen, kann Buchners Wirken nicht ohne Segen bleiben.

Versuch einer tabellarischen Uebersicht sowohl der älteren als neueren chemisch-pharmazeutischen Nomenclaturen. Zum Gebrauch für Aerzte und Apotheker. Bearbeitet von Th. G. Fr. Varnhagen. 1821. Schmalkalden, in der Buchhandlung des Verfassers. 6 Fol. Bogen. 9 Gr.

Es nehmen diese Tabellen sechs Bogen ein, welche in zehn Spalten jeder eingetheilt sind. Die erste enthält die alten Benennungen der Arzmittel, und die dafür ehemals gebräuchlichen Zeichen; in der zweiten findet sich deren Benennung nach der Preußischen Pharmakopoe. Dann folgen fünf Columnen, in welchen die Namen nach der Oestreichischen, Schwedischen, Finnischen, Französischen, Englischen und Batavischen Pharmakoppe angegeben sind. Daß hier nur fünf Columnen und sechs verschiedene Pharmakopoen über denselben angeführt worden sind, rührt daher, daß mehrere Namen in den verschiedenen Pharmakopoen gleichlautend sind. Doch ist dieses allerdings ein Uebelstand, welcher durch eine zweckmäßigere Eintheilung der Columnen hätte vermieden werden können. Es folgen dann noch zwei Columnen, welche die Trivialnamen der Arzneimittel in französischer und englischer Sprache enthalten. In der letzten Spalte sind die Bereitungsmethoden und Eigenschaften der Arzneimittel kurz angegeben. Der Fleiß, welchen der Verf. auf diese Ausarbeitung verwendet, ist zu rühmen, und zum Nachschlagen werden diese Tabellen, wenn sie gleich auch etwas unbequem sind wegen zu großen Formates, dennoch sehr nützlich seyn. Daher sie wohl

zu

zu empfehlen sind. Zu bedauern sind indeß die mancherlei Druckfehler, welche sich eingeschlichen haben. Wir wollen uns bemühen, dieselben hier anzugeben, und die Besitzer dieser Tabellen ersuchen, dieselben darnach zu ändern.

Die Erklärung des Aceti saturnini als Auflösung eines Bleioxydes in Essig, könnte zweckmäßiger und bezeichnender heißen: Auflösung eines Bleioxydes in Essig mit Ueberschuß an Bleioxyd. Das Acidum muriaticum oxygenatum ist in der dritten Spalte Acidum hydrochloricum genannt, dieses ist aber Salzsäure, und nicht die sogenannte oxydirte Salzsäure, oder Chlorin. Es muß heißen Chlorum, oder Chlorinum.

Bei der Bereitung der Weinsteinsäure heißt es: Die reine Weinsteinsäure ist im Weinstein mit Kali im Ueberschuß vorhanden. Dieses kann mißverstanden werden. Es heißt deutlicher: Die Weinsteinsäure ist im Weinstein enthalten, einem sauren Salze, welches aus Weinsteinsäure im Ueberschuß und Kali besteht.

Beim Grünspan muß es bei der Angabe seiner Bestandtheile statt Kupferhydrat, Kupferoxidül heißen.

Bei Aqua phagadenica muß es statt Marias hydrargyro ammoniacalis solutum, Murias u. s. w. heißen.

Bei Kermes minerale muß es statt Oxydulum hydro snlphuratum rubrum, Oxydulum Stibii u. s. w., und bei der Angabe der Bestandtheile „Schwefel und Wasserstoffantimonium und Sauerstoff" muß es Schwefelwasserstoff und Antimonium heißen.

Bei Mercur praecipit albus steht in der Benennungsspalte nach der Preuß. Pharmakopoe Hydrargyrum

gyrum muriaticum nitricum, statt der richtigen Benennung Hydrargyrum ammoniatico muriaticum. Auch kann dieses dreifache Salz nicht wie es in der 6. Spalte steht, Protrochloranetum hydrargyri heißen, welches den Calomel bezeichnet, da der Sublimat ein Deutochloranetum hydrargyri ist.

Mehrere kleinere und weniger sinnentstellende Druckfehler hat Rez. übergangen, und drückt hiermit dem Verfasser den Wunsch aus, bei einer zweiten Auflage dieser nützlichen Tabellen die angedeuteten zweckmäßigen Veränderungen zu berücksichtigen.

Hildesheim in der Gerstenbergschen Buchhandl. Die Blausäure, das wirksamste Heilmittel in Lungenbeschwerden und einigen nervösen Krankheiten, nebst chemischen Bemerkungen über die beste Bereitungsart derselben. Von Wilhelm Elvert, dem Jüngern, Doctor der Medizin, Chirurgie und Entbindungskunst in Hildesheim. S. 126 in Octav.

Es ist diese Schrift mehr für das ärztliche als für das pharmazeutische Publikum bestimmt, indem dieselbe hauptsächlich S. 39—126 Geschichten von Krankheiten darstellt, in welchen der Verf. die Blausäure als Heilmittel anwandte, welche von genauer Beobachtung zeugen und dem Arzte willkommen seyn werden. Wir können daher hier nur von diesem Werke reden, in so fern als es auf den ersten Seiten, S. 1—39, zum Theil die Geschichte und die vorzüglichsten Methoden zur Bereitung der Blausäure abhandelt. Dieses ist größtentheils eine Zusammen-

stellung

stellung von den auch den meisten unserer Leser gewiß bekannten Abhandlungen von Vauquelin, Schrader, von Ittner, Trommsdorff, Trautwein u. a., aus Schweiggers Journale, dem Repertorio, Ittners bekannter Schrift u. s. w. Zu seinen Versuchen bediente sich der Verfasser der Vauquelin — Schraderschen Blausäure (siehe Berl. Jahrbuch f. d. Pharmazie auf 1821. S. 97 u. s. w.) Er scheint indessen der nach der Trautweinschen Methode bereiteten (Buchners Repertorium Bd. XI. S. 13) den Vorzug zu geben; welchen dieselbe auch allerdings verdienen würde, wenn es ausgemacht ist, daß diese Blausäure sich nicht leicht zersetzen sollte, worüber Rez. indessen selbst noch keine Versuche hat anstellen können. Der Erfolg, welchen Herr Jost in Salzgitter im Berliner Jahrbuch auf 1822 S. 364 mittheilt, spricht nicht sehr zu Gunsten der Trautweinschen Methode. Denn schon nach fünf Wochen fand Herr J. die darnach bereitete Blausäure zersetzt. Man wird dieses vielleicht durch Alkoholzusatz verhindern können. Für die pharmazeutische Anwendung glaubt Rez. verdiene die Schradersche Methode (s. Berl. Jahrbuch auf 1821 S. 97) blausaures Eisenkali durch Schwefelsäure zu zersetzen und die Blausäure durch Alkohol absorbiren zu lassen, noch immer den Vorzug. In einer Anmerkung S. 28 theilt Hr. Dr. Elvert noch die wichtige Bemerkung mit, daß Herr Hofrath Stromeyer in der nach der Vauquelinschen Methode bereiteten Blausäure noch Spuren von Quecksilber entdeckt habe; so daß es scheine, als ob ein Ueberschuß von Hydrothionsäure eine Lösung

von

von etwas Quecksilber bewirke, welches sich anfänglich nicht zu erkennen giebt, und erst nach Verlauf von mehreren Tagen sich als ein deutlicher Niederschlag zeigt, durch irgend eine Veränderung, welche in dem Präparate unterdessen vorgegangen seyn muß.

Jena 1821, in der Crökerschen Buchhandlung. Zur pneumatischen Chemie, von Dr. J. W. Döbereiner, ordentl. öffentl. Lehrer der Chemie auf der Universität Jena, Großherzogl. Sachsen-Weimar. Hofrathe u. s. w. Erster vorbereitender Theil. Auch unter dem Titel: Zur mikrochemischen Experimentirkunst, von Dr. J. W. Döbereiner. Erster Theil. S. VIII. u. 91. Octav.

Sehr zweckmäßig nennt der verdienstvolle Verfasser die Kunst, mit dem kleinsten Aufwande von Zeit, Raum und reagirender Materie die chemische Natur irgend eines Körpers zu untersuchen, Mikrochemie, welche mit der Einführung des Löthrohrs in die Mineralogie durch Kronstedt, Bergmann und Gahn ihren Anfang nimmt, und seitdem durch Berzelius, Wollnston, Thomson dem Verfasser selbst und von andern Chemikern sehr vervollkommnet worden ist. Es ist in der That eine sehr verdienstvolle Arbeit des Verfassers, die Mikrochemie hier besonders zu behandeln und dadurch einen Leitfaden zu den mikrochemischen Lehren und Arbeiten zu geben, wodurch mancher in den Stand gesetzt wird, mit dem geringsten Kostenaufwande eine große Reihe chemischer Prüfungen anstellen zu können, ohne besonderer Laboratorien

ratorien zu bedürfen. Löthrohr, Lampe, Röhren, Kölbchen, Retörtchen, Löffel, Tiegelchen, Zangen und einige andere Instrumente sind der ganze erforderliche Apparat, welcher mit der damit verbundenen Reinlichkeit im Zimmer zu arbeiten erlaubt. Die Mikrochemie zerfällt unseres Erachtens in zwei Haupttheile, welche man als pyrochemische und hydrochemische Mikrochemie bezeichnen kann. Die erste, welche sich vorzüglich des Löthrohres bedient, ist von Gahn zur großen Vollkommenheit gebracht; und die zweite gewissermaßen von Wollnston begründet. Das Hauptstück des ersten Theils ist die Lehre vom Löthrohr, welche hier nach Gahn's Arbeiten gegeben wird. S. 3—27, wo auch das Verhalten mehrerer Elementarverbindungen in der Löthrohrflamme und wie durch Kunst die mikrochemischen Löthrohrversuche durch das Nevmannsche Gebläse und anderer zum Ausströmen condensirter Luft eingerichteter Apparate in ihren Wirkungen zu steigern seyn, gezeigt wird. Der Verfasser geht dann zur pneumatischen Mikrochemie über, welcher Theil dieses Werks besonders unterrichtend und lehrreich ist, so daß der einigermaßen mit den Vorkenntnissen der Chemie Ausgerüstete darin eine treffliche Unterweisung finden wird zur Selbstarbeit. Wir empfehlen daher mit voller Ueberzeugung dieses Werkchen zum fleißigen Studium denen, welche sich besonders mit der pneumatischen Mikrochemie beschäftigen wollen, dem zweiten Theile dieses nützlichen Werkchens verlangend entgegensehend.

Jca. Berzelius von der Anwendung des Löthrohrs in der Chemie und Mineralogie. Aus der Handschrift übersetzt von Heinr. Rose. Mit IV Kupfertafeln. (Nürnberg, bei Joh. Leonh. Schrag. 1821. XVI und 308 S. in gr. 8.).

Dieses klassische Werk darf in der Bibliothek keines Chemikers, Mineralogen und Bergmanns fehlen. Die Wichtigkeit des Löthrohrs, um durch dessen vielseitige Anwendung in kurzer Zeit und mit wenig Mühe und Kosten die chemischen Bestandtheile der Mineralkörper qualitativ kennen zu lernen, wird immer mehr anerkannt und benutzt. Von den Schweden zuerst in Anwendung gebracht, hat nun auch der große schwedische Chemiker in diesem Werke, gestützt auf des verewigten trefflichen Gahns herrliche Vorarbeiten, eine schätzenswerthe und alles berücksichtigende Anleitung gegeben, wie mit dem Löthrohre zu experimentiren ist. Es handelt dieses Buch zuerst von der Geschichte des Löthrohrs. Der schwedische Bergrath Anton Swab war es, welcher 1738 zuerst das Löthrohr zur Prüfung von Mineralien anwandte. Cronstedt, von Engeström, Bergmann und vorzüglich Gahn, und in der neuern Zeit der Verf., welcher in den letzten zehn Jahren mit Gahn zusammen lebte, haben vorzüglich um die Einführung des Löthrohrs und seine Nutzanwendung sich verdient gemacht, so wie außer den Schweden, von Saussüre, Wollaston, Hausmann u. m. a. Der Verf. beschreibt dann die verschiedenen Arten des Löthrohrs, das Brennmaterial, das Blasen und die Flamme, die Unterlage, die Instrumente,

strumente, welche zu den Löthrohrversuchen gebraucht werden, welches alles durch genaue Abbildungen verdeutlicht ist; handelt dann von den Reagentien und der Art ihrer Anwendung, von den allgemeinen Regeln für Löthrohrproben, und untersucht hierauf umständlich das Verhalten der Körper vor dem Löthrohre. Eine große Menge von Mineralien sind hier pyromikrochemisch geprüft, und dem Mineralogen wie dem Chemiker ist ein wahrer Schatz naturhistorischer Kenntnisse dadurch geschenkt worden. Es ist nicht zu bezweifeln, daß wenn der Gebrauch des Löthrohrs erst allgemeiner geworden ist, sich dadurch noch Wege auffinden lassen, die zu Resultaten führen werden, welche man jetzt kaum ahnet. Auch dem Pharmazeuten wird es bestimmt von großem Nutzen werden, wenn man dasselbe erst in der Pharmazie anwenden wird, und das Verhalten der chemischen Präparate in den durchs Löthrohr hervorgebrachten Reactionen gehörig beobachtet haben wird. Besonders möchte das Löthrohr alsdann vielleicht bei Apothekenvisitationen gute Dienste leisten. Rez. wird sich bemühen, hierzu das Seinige beizutragen. Herrn Rose sind wir schließlich noch unsern besten Dank abzustatten verpflichtet, diese Schrift auf teutschen Boden verpflanzt zu haben.

Siebente

Siebente Abtheilung.

Notizen.

Bemerkungen und Nachrichten aus Briefwechsel.

Ueber Steinsalz, Salzquellen.

Aus einem Briefe des Herrn Justizkommissärs Keferstein.

Halle, den 2. Jan. 1822.

Das fünfte und sechste Heft meiner geognostischen Zeitschrift wird über die Naturgeschichte des Steinsalzes handeln, und zwar sehr ausführlich. Aus meinen Untersuchungen geht, wie ich glaube, unbestreitbar hervor, daß Steinsalz und Salzquellen durchaus in gar keinem Zusammenhange stehen, selbst da, wo sie zusammen vorkommen. Die Salzquellen sind nicht Produkt des Steinsalzes, sondern umgekehrt, das Steinsalz ist Produkt der Salzquellen. Auf der Erde giebt es gewisse Lagen, gewisse Punkte, welche (wie gewisse Organe im organischen Reiche) die Kraft haben, Wasser salzig zu machen. Hierdurch werden, durch atmosphärische Wasser, Salzseen, Salzgründe u. s. w. gebildet; bringen diese nun auch Quellen hervor: so entstehen hierdurch Salzquellen. Ich werde in der Folge zeigen, daß andere Organe der Erde, Bitumen und Kohlenstoff produziren; hierdurch entstehen Torfmoore, hierdurch entstanden Braun- und Steinkohlen, andere Organe bringen Eisen, Kalk u. s. w. hervor.

Hier-

Hierdurch wird, wie Du sehen wirst, eine ganz neue Geologie begründet, die sich freilich nur sehr langsam bauen wird: denn ich werde bloß Thatsachen aufstellen, aus denen jeder die Resultate selbst finden muß. Was man durch Spekulation längst geahnet hatte, wird sich hier aus einer großen Reihe von Thatsachen als Schluß ergeben.

Giese's Tod.

Das erste Heft unsers Archivs enthielt die traurige Nachricht von dem Tode eines würdigen Naturforschers, und auch hier soll ich wieder vom Tode reden: denn Giese ist nicht mehr! Er gieng Seinern voran am 22sten Mai 1821 zu dem Urquell aller Wahrheit, alles Friedens, jeglicher Tugend. Schon die letzten Jahre seines Lebens trübte eine hinhinfällige und zerrüttete Gesundheit. Am 12ten d. M. traf er in Riga auf einer nach dem Bade Ems begriffenen Reise ein. Der würdige Apotheker Ilisch daselbst fand ihn am Abende in einem bedenklichen Zustande, am dritten Tage jedoch merklich besser, außer Bett, einen Brief an seine Gemahlin schreibend. Seine Unterhaltung war noch ziemlich lebhaft und stets auf wissenschaftliche Gegenstände gerichtet. Am 15ten setzte er seine Reise nach Mitau fort, wo er am 22sten sanft entschlummernd seine irdische Laufbahn beschloß. Besonders hatte er sich bei dieser Reise auf das

das Wiedersehen des ehrwürdigen Hagen gefreuet. Sanft ruhe seine Asche! *) Der Wissenschaft wird sein Andenken, wie seinen Freunden und Verehrern unvergeßlich seyn!

Mögen wir lange nicht wieder vom Tode zu reden haben! und erst spät allen denen die Abschiedsstunde tönen, und zur Aernte ihrer Saaten abrufen, welche das Unvergängliche und Edle in der Menschheit hier treulich pflegten.

Bitte um einige Nachrichten über v. Ittners Leben an Herrn Professor Schultze in Freiburg.

Vielleicht bist Du im Stande, lieber Schultze! über von Ittners Leben einen biographischen Abriß für das Archiv zu entwerfen. Ist dieses der Fall, so bitte ich, selbigen so bald es Dir möglich seyn wird, mir zuzusenden. Dich herzlich grüßend.

Rudolph Brandes.

Dankende Anzeige für literarischen Verkehr.

Ich melde dankend den Empfang von

Untersuchungen über die Mischung der Mineralkörper und anderer damit verwandten Substanzen. Von Fr.

*) Vergl. in v. Scherers Nord. Annalen 6ter Bd. S. 242, den Brief des Herrn Apothekers Ilisch zu Riga an v. Scherer.

Fr. Stromeyer, Doctor der Medizin, Professor der Chemie und Pharmazie zu Göttingen u. s. w.

Apothekerbuch für die Königl. Sächsischen Lande. Uebersetzung der Pharmakopoeae Saxonicae. Dresden in der Waltherschen Hofbuchhandlung 1821.

Grundlinien der pharmazeutischen Chemie und Stächiometrie, für seine Vorlesungen so wie auch zum Gebrauch für Aerzte und Apotheker entworfen von Dr. Göbel, Universitätsapotheker, Privatdocent zu Jena. Bei Aug. Schmid 1821.

Gesetze der naturforschenden Gesellschaft zu Emden.

Schweigger's und Meinecke's Jahrbuch für Chemie und Physik. 1821. Heft 8, 9, 10. Nürnberg bei Schrag.

Trommsdorff's neues Journal für die Pharmazie. V. Bd. 2. St.

Buchner's Repertorium für die Pharmazie. B. 11. Heft 3.

Die Blausäure, das wirksamste Heilmittel in Lungenbeschwerden und einigen nervösen Krankheiten u. s. w. Von Dr. Wilh. Elvert, dem Jüngern. Hildesheim in der Gerstenbergschen Buchhandlung.

Die erste Jahresfeier der Stiftung des Apothekervereins in Baiern, gehalten zu München am 16. März 1818.

Zweiter Bericht über die Fortschritte des pharmazeutischen Vereins in Baiern. Vorgetragen in öffentlicher Versammlung am 27. April 1820, von dem Vereins-Secretaire Alois Sterler. München 1820.

Verhandlungen des pharmazeutischen Vereins in Baiern. No. VIII. und No. IX.

Denkmahl auf dem Grabe des unvergeßlichen Adolph Ferdinand Gehlen.

Das Gebirge in Rheinland-Westphalen nach mineralogischen und chemischen Bezuge. Herausgegeben von Dr.

Dr. Jakob Nöggerath. Erster Band. Mit 7 illuminirten Steintafeln. Bonn bei Eduard Weber. 1822.

Teutschland, geognostisch-geologisch dargestellt und mit Charten und Durchschnittszeichnungen erläutert. Eine Zeitschrift in freien Heften, herausgegeben von Ch. Keferstein. 1. Bds 1. u. 2. Heft. Weimar im Verlag des Landes Industrie-Comtoirs 1821.

Berlinisches Jahrbuch für die Pharmazie und für die damit verbundenen Wissenschaften. Jahrgang 23. Herausgegeben von Dr. G. H. Stoltze. Berlin bei Ferdinand Oemigke 1822.

Observationes de Electromagnetismo, quibus orationem additalem Professionis physices atque Chemiae ab augustissimo rege sibi demandatae causa ad d. XXIX Dec. ... CIƆIƆCCCXXI h. l. q. c. publice habendam indicet C. W. G. Kastner, Med. et Philos. Dr. etc. etc.

Die pharmazeutische Pflanzensammlung von Herrn Universitätsgärtner Voß in Göttingen.

Schiller, J. M., Versuch einer Darstellung, wie Apothekenbücher (Pharmacopoen, Dispensatorien) im vollkommenen, der Zeit und dem Zwecke derselben gemäßen Zustande verfertigt werden sollen. gr. 8. Nürnberg bei Riegel und Wißner. 1821.

Br.

Pharma-

Pharmazeutische Zeitung.

Nro. 2.

März und April 1822.

An die Lesezirkel des Vereins, für welche die Verlagshandlung des Archivs die Schriften liefert.

Durch einen Beschluß der am 25sten des Monats Februar stattgehabten Directorialsitzung ist dem Unterzeichneten die Lieferung der Journale für nachstehende Kreise übertragen:

1) Arolsen — Herr Kreisdirector Varnhagen.
2) Cassel — Herr Vicedirector Fiedler.
3) Braunschweig — Herr Vicedirector Kahlert.
4) Gandersheim — Herr Kreisdirector Hofer.
5) Schmalkalden — Varnhagen.
6) Treysa — Herr Kreisdirector Dr. Wiegand.

An die Herren Vice- und Kreisdirectoren würden in diesem Jahre demnach schon folgende Journale ausgegeben:

1) Berliner Jahrbuch 1822.
2) Buchners Repertorium 12. B. 1. und 2. St.
3) Schweiggers Journal 1822. 1. St.

Th. G. Fr. Varnhagen.

Die Indischen naturwissenschaftlichen Vereine.

Nachricht über diese Vereine aus einem Schreiben des Herrn Professor Dr. Schweigger in Halle an Dr. Brandes.

Halle, den 23. Jan. 1822.

Dein lieber Brief, guter Freund! kam mir recht zur guten Stunde, und war mir erfreulich und tröstlich. Denn gerade am Neujahrstage, wo vor einem

H Jahre

Jahre mir der Postbote einen sehr heitern Brief meines Bruders aus Rom brachte, den ich zu recht frohen und günstigen Zeichen für das neue Jahr nahm, gerade fast zu derselben Stunde bei diesem Jahresanfange bringt mir der Postbote neue, die Ermordung dieses meines einzigen Bruders betreffende Actenstücke. Es war darin von einem dem Mörder wahrscheinlich in die Hände gefallenem Creditbriefe von nahe 2000 Thalern die Rede. Der ganze Nachlaß des Verewigten soll, meiner Absicht gemäs, dem Vereine zur Beförderung naturwissenschaftlicher Reisen bestimmt werden. Es beträgt derselbe ohngefähr vier und wenn jener Creditbrief nicht gemißbraucht wurde, vielleicht noch sechstausend Thaler. Diese nun sollen so verwaltet werden, daß die Interessen so lange zurückgelegt werden, bis etwa 2—3000 Thaler gewonnen sind, ohngefähr zwölf Jahre (so lange lebte mein Bruder in Königsberg), und dann wird ein Reisender ausgesandt, welcher den Namen des Verewigten als Adoptivnamen trägt, und sich namentlich bei der Reisebeschreibung und bei andern naturwissenschaftlichen Arbeiten mit diesem Beinamen unterzeichnet, ohngefähr wie es seit anderthalb Jahrhunderten bei der Academia naturae curiosorum gewöhnlich war. Zugleich hat dieser Reisende die Verbindlichkeit, Naturmerkwürdigkeiten einzusenden, durch deren Verkauf das Stiftungskapital vergrößert werden soll. Und kommt der Reisende glücklich wieder zurück und hat er eine seinem Wunsche entsprechende Anstellung gefunden: so hat er die Verbindlichkeit, ein seinen Umständen angemessenes freiwilliges Geschenk zur Vermehrung des Stiftungskapitals zu machen. Auf ähnliche Art hinterließ auch Franklin eine Stiftung, die immer zu wachsen, reicher, größer, wohlthätiger zu werden bestimmt war.

Und ganz auf dieselbe Art soll jedes Stiftungskapital für unsern Verein verwaltet werden, damit den Stiftern gleichsam eine Reihe adoptiver Söhne gewonnen werde. Abwechselnd nämlich soll der Reisende dieses oder jenes Stifters ausgesendet werden, dessen Beinamen stets der Reisende führt. Durch diese

dank-

dankbare Belobung der Namen verstorbener Stifter, wird unser Verein einen vollen Gegensatz bilden, gegen die allgemeinen Stiftungsadministrationen.

Hospitium auf dem St. Bernhard.

Leser, lies bis zu Ende!

Verdiente je eine Klosterstiftung die größte Schätzung und Unterstützung des ganzen Europa, so ist es diese. Mit der größten Verehrung und Bewunderung muß man sich gegen die edeln Klosterbrüder durchdrungen fühlen, die hier, verlassen von aller Welt, von allen Freuden des Lebens, im ewigen Kampfe mit den furchtbarsten Elementen und mit der Gewißheit, ihr Leben zu verkürzen, sich dem heiligen Berufe opfern, wahrhafte Werke der christlichen Liebe und Barmherzigkeit unter steten Beschwerden und Gefahren zu üben. Hier ist es nicht das Wort, die Ceremonie — hier gilt die That. Und hier suche ich die wahren Heiligen der katholischen Kirche. Und, wenn es mir als Protestanten erlaubt ist, so möchte ich fragen: Wie es in der Weltlichkeit geborne Fürsten und Ritter giebt, warum erlangen nicht alle, welche sich auf dem St. Bernhard so rein und so ganz dem Dienste der Menschheit widmen, dadurch von selbst die Anwartschaft, dereinst kanonisirt zu werden? Sind sie nicht zugleich die gewissen Märtyrer?

Der ewige Wechsel feuchter und streng kalter Luft in ihrem Wohngebäude macht die, welche ihren Beruf einzig darin setzen, Leiden von ihren Mitbrüdern abzuwenden, bald selbst in der Blüthe des Lebens zu unheilbar an Rhevmatismen Leidenden. Sie müssen die grause Höhe verlassen, und schleppen dann siech ihr junges Leben fort, bis es der Tod endet.

Die Fortschritte in den technischen Wissenschaften, besonders in der Feuerökonomie, wären Bürgen für eine gründliche Hülfe, um die Klosterwohnung gehörig

zu erwärmen und trocken zu erhalten. Aber das Stift hat jährlich 30—35000 Speiseportionen für Reisende aus allen Ländern, aus allen Ständen bereit zu halten. Dieser Aufwand von Menschenliebe zehrt seine Einkünfte völlig auf. Andere Fonds fehlen, um die Kosten der nöthigen Vorrichtungen zur Erreichung jenes Zwecks zu erreichen. Dazu kommt noch die sehr schadhaft gewordene, südliche Fronte des Gebäudes, welche den Einsturz droht nnd dringend der Reparatur bedarf.

Nun forderte schon voriges Jahr (1820) Professor Parrot in Dorpat alle Menschenfreunde auf, Beiträge zur Unterstützung der wahrhaft frommen Klosterbrüder zu unterzeichnen. (Man sehe Bibliothèque universelle, Abthl. Sciencec et arts T. XV. p. 238-245). Diese Einladung blieb zwar nicht ohne Erfolg, aber die erforderliche Summe ist noch nicht beisammen.

Indessen untersuchten die Gebrüder Mellerio, deren Geschicklichkeit in der Anlage zweckmäßiger Heizapparate bekannt ist, an Ort und Stelle das Lokale, entwarfen ihre Plane und Zeichnungen, und sind zur Ausführung bereit, wenn die erforderlichen Summen zusammen kommen.

Eine wahrhaft europäische Angelegenheit der Menschenliebe! Es ist wahr, Europa ist dermalen verarmt, viele Hülfsquellen stocken, und von allen Seiten wird in verschiedenster Weise der Beistand des Wohlwollens in Anspruch genommen. Im Grunde aber war es mehr oder weniger, wo nicht immer, doch oft so. Niemand ist aber noch durch kleine, seinen Vermögenskräften angemessene entbehrliche Gaben der Wohlthätigkeit verarmt, und keinen gereut wohl die Spende aus reinem Herzen je, selbst wenn sie mit fühlbareren Entbehrungen geopfert werden mußte. Die Vielheit kleiner Beiträge macht Alles möglich und leicht. Dahin arbeitet nun ihr Leser und Menschenfreunde!

Das Erste ist — wer einen Einfluß auf Redakteure öffentlicher Blätter hat, verwende ihn nachdrücklich zur weitern Verbreitung dieses Aufsatzes; damit eben recht Viele erfahren, was zu thun und wie leicht zu helfen.

Das

Das Zweite ist — Jeder gebe schnell sein Scherflein, wie er kann und mag, es sey viel oder wenig.

Das Dritte — er sammle dazu von Jung und Alt und bewege dazu, durch schlichte Erzählung der einfachen Thatsachen, und wie viel Menschen von den frommen Mönchen schon erhalten, von ihnen und ihren treuen Hunden unter den Lavinen hervor gerettet wurden, und daß hier der Kreuzer so gut wie das Goldstück und die Banknote zähle.

Das Vierte, er sende das Gesammelte entweder an den trefflichen Professor Pictet zu Genf, oder an den gelehrten, menschenfreundlichen Professor Parrot nach Dorpat,

oder an die Eidgenössische Gesellschaft der Naturkunde zu Basel, welche in ächt protestantischem Sinn für ihre katholischen Mitbrüder auf der hohen Himmelszinne 25 Louisd'or den 25sten Julius (1821) in ihrer Sitzung zusammenschossen; denn der ächte Protestant protestirt nur gegen den Zwang bloßer Menschensatzungen, nicht aber gegen Werke der Menschenliebe, bete sein leidender Mitbruder Gott katholisch, griechisch, reformirt oder arabisch an,

oder an die Herren de Candolle, Turettini und Comp., Banquiers in Genf,

oder an die Redakteurs der Bibliothèque universelle in Genf,

oder an das Centralbüreau der Revue encyclopédique in Paris,

oder an die J. G. Cotta'sche Buchhandlung in Stuttgart,

oder endlich an den Unterzeichneten, der in diesen Blättern öffentlich Buch über alles Empfangene halten wird.

Wenn von den Millionen Menschen, welche nur seit einer Generation den St. Bernhard passirt sind, und sich im Hospitium gestärkt und erquickt oder ihm die Rettung ihres Lebens verdankt haben, im Gefühl dankbarer Rückerinnerung etwa jeder Zehnte einen Gulden beisteuert; so ist überreichlich geholfen.

Wenn

Wenn von den übrigen 170 Millionen Europäern, die nie den St. Bernhard sahen, nur jeder 170ste einen halben Gulden zahlt, so ist wieder überreichlich geholfen.

Es kann einem gewissenhaften Redakteur, der mit Kosten-, Zeit- und Fleiß-Aufwand seine Blätter der Achtung und des Beifalls der Leser würdig auszustatten sucht, zwar nicht ganz gleichgültig seyn, wenn Herausgeber andrer Zeitschriften ihn, ohne die Quelle zu nennen, seines Besten berauben, und sich damit schmükken (wie es diesen Blättern öfters begegnet, und täglich noch der Fall ist); aber dieser Aufsatz wird mit Vergnügen Preis gegeben, ja die Herren Redaktoren werden ausdrücklich ersucht, ihn in ihre Zeitungen und Zeitschriften aufzunehmen.

Stuttgart, den 4ten December 1821.

C. C. André, K. Würtemb. Hofrath.

Wir nehmen diese Aufforderung mit desto größerer Bereitwilligkeit aus dem Probeblatt des Hesperus auf, als es Thatsache ist, daß alles darin zum Ruhm des Hospitiums gesagte, der reinen Wahrheit gemäß sei. Jede Gabe, welche dieses wohlthätige Kloster empfängt, ist ein verdientes Opfer der heiligsten Gefühle der Menschheit und des Christenthums. Nicht allein einzelne Menschenfreunde, sondern alle Staaten der heiligen Allianz sollten zur Dotirung desselben beitragen; denn es ist ein Institut für alle Nationen, alle Religionssekten, alle Stände, die gleiches Interesse der Menschlichkeit umfaßt, ein Institut, das nicht allein einem Jahrhunderte, das einem Jahrtausende Ehre macht. Beiträge werden wir mit Vergnügen besorgen.

Im Königreich Würtemberg bildet sich ein Apothekerverein.

Ein großer Theil würtembergischer Apotheker wünscht schon lange, daß sich ein Verein unter ihnen bilden möge, um in gemeinsamem Fortschreiten mehr zum Wohl der Pharmazie beitragen zu können, als im Vereinzeltstehen geschehen kann.

Die

Die Baier'sche, Petersburger, und nordische Apothekervereine geben Stoff zur Vergleichung ihrer Einrichtungen, während der Zweck derselben bei allen gleich, nämlich Vervollkommnung des Apothekerwesens in allen Beziehungen durch Zusammenwirken ist.

Die Nützlichkeit solcher Vereine für den Staat, die Pharmazie, und ihre Ausüber, bedarf wohl keines näheren Beweises, und es wird aus obigem Vergleiche nur dasjenige Resultat zu wählen seyn, welches mit den kleinsten Kosten und ohne Aufsehen zum Ziele führt.

In dieser Beziehung schlagen die Unterzeichneten, von hiesigen Apothekern zur Einladung ausgewählt, den theilnehmenwollenden Collegen Nachstehendes vor:

Würtembergs Apotheker bilden einen Verein, ohne vor der Hand durch Ernennung von Auswärtigen zu Ehren, oder correspondirenden Mitgliedern mit Aufstellung eines privilegirten Vereins aufzutreten. Es giebt also vorerst nur wirkliche Mitglieder, die entweder durch freiwilligen Beitritt oder durch Aufforderung und eigene Einwilligung entstehen. Jedes Mitglied kann nach einjähriger Aufkündigung wieder austreten.

Damit die Verhandlungen des Vereins einen einfachen und geregelten Gang gewinnen, bildet sich ein Leitungspersonal unter dem Namen **Verwaltungsausschuß**, welcher seine Dienste unentgeldlich versieht, und im Centralpunkte in Stuttgart aus einem Vereinsvorstande, einem Sekretär, und einem Schatzmeister bestünde, welcher die Schätze des Vereins, nämlich Beiträge zu einem pharmakologischen Kabinette und Herbarium vivum und die Kasse besorgte.

In jedem Kreise bestünde ein Kreisvorstand, welcher dem Verwaltungsausschuß vierteljährig, oder in dringenden Fällen sogleich über die Wünsche seiner Kreismitglieder Bericht erstattet.

Alle Vierteljahre würde der Verwaltungsausschuß mit den hiesigen und nahe gelegenen Mitgliedern eine Versammlung halten, in welcher entfernt wohnende, wenn sie einen Vortrag halten wollen, den Vorzug haben. Der Verwaltungsausschuß würde aus den Stuttgarter

garter Apothekern durch dieselbe und durch die Kreisvorstände, und letztere durch die Kreismitglieder, wo möglich aus der Kreisstadt, durch Stimmenmehrheit auf 3 Jahre gewählt.

In jedem Kreise werden 1 oder 2 Lesezirkel gebildet, deren Mitglieder sich selbst dirigiren.

Jedes Vereinsmitglied macht sich verbindlich, seinen Antheil Kosten an den Vereinsausgaben (z. B. Druck- oder Abschreibkosten, Porti und dergleichen), die aber sehr unbedeutend werden müssen, zu leisten.

Jedes eine Apotheke besitzende Vereinsmitglied nimmt Theil an einer Apothekewaaren- oder Gefäße-versicherungsanstalt in einer selbst zu bestimmenden Quote, und giebt einen, der Summe nach, freiwilligen Beitrag zu einer Unterstützungskasse für verdiente Gehülfen in Alter und Unglück. Die Geschäftsleitung dafür hat das Handlungshaus Jobst und Klein dahier auch fernerhin zu besorgen die Gefälligkeit; da sich jedoch der Verein auf Würtemberg begränzt, so wird dieser Hülfskasse und ihrer Verwendung, die natürlich nur an geborne Würtemberger, oder solche ausländische Gehülfen, welche sich durch lange Dienstzeit in Würtemberg verdienstlich gemacht haben, statt finden kann, besondere Rechnung in Verbindung mit dem Vereinsausschusse getragen.

Das Ziel, nach welchem der Verein sich bewegen sollte, wäre also:

Wissenschaftliche und praktische Mittheilungen und Ausbildung, und in dieser Beziehung besondere Sorge für Nachbildung der Zöglinge und Beaufsichtigung der Gehülfen, Unterstützung der Bedrängten, Verdeutlichung, Verbesserung und Aufrechthaltung der medizinisch-pharmazeutischen Gesetze.

Wer nun geneigt ist, sich an diesen Verein anzuschließen, wolle sich an einen der Unterzeichneten in Bälde gutächtlich äußern, um nach Empfang der Zustimmungsurkunden den Entwurf dieses Vereines den höhern Stellen zur Einsicht und Genehmigung vorlegen, und über die weiter nöthige Statuten der Gesellschaft mit derselben

ben weitere Rücksprache nehmen zu können, da hier nur allgemeine Grundsätze bezeichnet werden konnten.

Rühle. Berg. Binder.

Im Großherzogthum Baaden wird sich unter des würdigen Dr. Hänle Leitung ein ähnlicher Verein bilden.

Literarische Anzeigen.

Gilbert, Dr. Ludwig Wilhelm, Annalen der Physik und der physikalischen Chemie, der Jahrgang von 12 Heften zu 90 bis 100 Bogen und gegen 20 Kupfertafeln, im farbigen Umschlag, gr. 8. geh.

werden auch in diesem Jahre eben so pünktlich, wie bisher (jedes Monatsstück gegen Ende des Monats) erscheinen. Zur Verbreitung und zur Erweiterung der Naturwissenschaft durch vereintes Bemühen und für Freunde dieser Wissenschaft eben so sehr, als für Männer vom Fache bestimmt, stellen sie das Neue planmäßig und gemeinverständlich dar, das Ausländische fast alles in freien Bearbeitungen des Profess. Gilbert selbst. Der neue Jahrgang, der vierte der neusten Folge, beginnt mit dem 10ten Bande derselben, oder dem 70sten der ganzen Reihe. Der Preiß desselben ist hinführo, der bei ähnlichen Zeitschriften gewöhnliche, von 8 Rthlr.; der der Jahrgänge 1819, 20, 21, wird für neu Eintretende von 7 Rthlr. 8 Gr. auf 6 Rthlr. 16 Gr. ermäßigt. Die ersten 30 Bände kosten unverändert 30 Rthlr. Der 31ste bis 57ste Band (oder neue Folge, 30 Bände, 40 Rthlr. 12 Gr. Der Jahrgang 1818 (oder 58ster, 59ster, 60ster Band der ganzen Folge) fehlt und erbiete ich mich, vollständige Exemplare desselben mit 5 Rthlr. Pr. Cour. zurückzukaufen.

Joh. Ambr. Barth.

Binnen

Binnen einigen Wochen erscheint:

Disquisitiones Chemicae, nonnullorum fossilium adjectis notis analysin eorum spectantibus. Auctore A. P. J. Du Menil, Dr. Ph. Tom. I.

Inhalt. 1. Analysis cupri mineralisati argentiferi e monte Meißenberg. 2. Analysis minerae argentiferae Zundererz dictae. 3. Analysis minerae arsenici cobaltiferae cui nomen est Kobaltbleierz. 4. Analysis minerae argenti subrubri fahles Rothgiltigerz dictae. 5. Analysis minerae antimonii grysei Fahlerz denominatae. 6. Analysis minerae antimonii grysei e ducta metallifero braune Lilie. 7. Analysis mesotypi ex Insula Farroensi e Nalsoë. 8. Analysis mesotypi a Vagoë. 9. Analysis apophyllitis a Videroë. 10. Analysis apophyllitis a Helste. 11. Analysis cupri phosphorici Pseudomalachit dicti a Libelthen. 12. Analysis fossilis Hercyniae rarissimi Manganpyrop appellati. 13. Analysis fossilis Eisenpecherz e ductu metallif. Erbstollen prope Freyberg. 14. Analysis opali Kalbackfiortensis Insularum Farroë cum notis amplis in oxydum titanium Nigrini. in Gabbro inventi. 15. Analysis Hydratis silicei viridis ferriferi Hungariae. 16. Analysis micae argentei coloris a Sterzing. 17. Analysis minerae Arsenikſilber dictae Andreasbergensis. 18. Analysis massae lapideae silici manganifero rubro Saxoniae. 19. Analysis minerae blättriches Arsenikſilber vocatae etc. Durch die einen großen Theil des Werks ausmachenden, höchst belehrenden Noten gewinnt die mühvolle Arbeit des Herrn Verfassers ungemein, und empfehle ich deshalb dasselbe dem chemisch und mineralogischen Publico ganz besonders.

Verlagshandlung des Archivs.

Wittings Beiträge für die analytische und pharmaceutische Chemie, 3. Heft,

erscheint des ehestens und wird folgende höchst interessante Gegenstände behandeln.

Erste

Erste Abtheilung.

Chemie und Pharmacie.

1. Bemerkungen über Pflanzenbasen im Allgemeinen, in pharmaceutischer Hinsicht und Beschreibung zweier derselben. a) Capsicin, b) Nicotianie.
2. Ueber den Kupfergehalt des Tabaks- und Bilsensaamens.
3. Ueber die Rectification des Spiritus nitrico aethereus.
4. Ueber das grüngefärbte Oel im Rosenwasser.
5. Reinigung des künstlichen schwefelsauren Zinkes.
6. Chemische Zergliederung des rothen Sandsteins vom Sollinger Waldgebirge.
7. Ueber die Bestandtheile der Mergelarten, mit besonderer Berücksichtigung des Kohlenstoffsäuregehaltes derselben zum Kalke.

Zweite Abtheilung.

Fernere Untersuchung der Schwefelweinsäuren und ihren Verbindungen.

Im December vor. Jahrs sind fertig geworden:

Rheinische Jahrbücher der Medizin und Chirurgie, herausgegeben von Dr. Ch. Fr. Harless etc.; Supplement-Band zum I—IV. Bd. 300 S. (die Register zu diesen wie zu den III. und IV. Bd. folgen beim nächsten Heft).

Inhalt.

I. Beobachtungen über verschiedene Krankheiten von minder bekannter Art. Aus dem Nachlaß des seel. Leibmed. Hopfengärtner.

II. Ueber die stehende Constitution in medizin. prakt. Hinsicht, von Hrn. Med. Rath Wittmann in Mainz. Fortsetzung.

III. Versuch einer Anwendung der gerichtlichen Medizin auf die Civil- und Criminalgesetzgebung, vom Hrn.

Hrn. Bat. Arzt Dr. Vogler in Weilburg. Fortsetzung und Beschluß.

IV. Heilkräfte des Halbbades aus stark verdünnter Salpeter- und Salzsäure, 1) nach Charl. Bell, gegen complicirte Syphilis rc., 2) nach Dr. Scott, 3) nach Dr. J. Johnson, seine Bereitung rc.

V. Heinr. Jeffreys und Balfour über die reizmindernden, antiphlogistischen und beruhigenden Wirkungen des Brechweinsteins.

VI. Beobachtungen über das epidem. Fieber zu Port-Royal auf Jamaika im Jahr 1819, von Dr. Müller auf Jamaika.

VII. H. Jeffreys über die Natur, die Kennzeichen und Kur der skrofulösen Augenentzündung.

VIII. Ueber Zellengewebe-Verhärtung, vom Hrn. Geh. Rath v. Fenner in L. Schwalbach.

Zusatz des Herausgebers.

IX. Ueber die Operation des Blasensteins durch den Mastdarm, vom Dr. Sanson zu Paris.

X. Geschichte einer Stein-Operation nach Sansons Methode, vom Dr. Barbantini in Lucca.

XI. Geschichte eines Blasenschnittes mit dem Guerin'schen Instrument, nach Hrn. v. Kleins Verbesserung, vom Hrn Rock zu Wartemberg-Roth.

XII. Beschreibung eines an dem Mittelrhein vorkommenden besondern Nervenfiebers, vom Hrn. Med. Rath Dr. Mylius in Caub.

XIII. Beobachtung einer besondern Wurmkrankheit, vom Hrn. Med. Rath Günther in Cöln.

XIV. Einige merkwürdige Wahrnehmungen aus meiner dießjährigen medizin. Praxis, vom Hrn. L. G. Physikus Dr. Adelmann in Gerolshofen.

XV. Pelletier's und Caventous neue Chinapräparate, mit Bemerkungen vom Herausgeber.

XVI. Noch zwei neue Arzneimittel, mitgetheilt vom Herausgeber.

Diese vielgelesenen Jahrbücher werden ununterbrochen fortgesetzt. Das nächste Heft erscheint im Februar 1822, und zwar von jetzt an von zwei zu zwei Monaten, im Verlag der Schönur'schen Buch-

handlung

handlung in Elberfeld, die den größten Theil der Verlagswerke der Büschler'schen Buchhandlung käuflich übernommen hat.

Vergleichende Uebersicht des Systems der Chemie, ein Versuch von K. W. G. Kastner, gr. 4. Zu haben in allen Buchhandlungen.

Der großen Zahl trefflicher Lehrbücher ungeachtet fehlte es bisher noch an einer streng systematischen Vergleichung aller charakterisirenden Beschaffenheiten und Eigenschaften der gesammten chemisch wirksamen Materien. Diesem, von dem Theoretiker und dem Praktiker gleich stark gefühlten Bedürfnisse zu begegnen, ist obige Uebersicht bestimmt, deren erster sämtliche Gattungen, Arten und Abarten des Lichts und der Wärme charakterisirende Abschnitt (Preiß 1 Rthl. 20 Ggr.), in der diesen Eigenwerthsbestimmungen vorangehenden Einleitung, eine vergleichende Zusammenstellung aller Hauptdata der Physik, Chemie, Physiologie, Anatomie und Oryctometrie darbietet, so weit deren Kenntniß dem Chemiker nöthig ist. Der 2te Abschnitt des ersten Theils bleibt (mit ausführlicher Berücksichtigung der neueren Oerstedt'schen Entdeckungen (den Electricitäten und den gewichtigen Grundstoffen, und der zweite Theil dem Systeme der anorganischen Gemische und der Bildungstheile gewidmet. In beiden Theilen wird der Leser neben dem, was die bisherigen Arbeiten der Chemiker und Physiker für das System der Chemie Beachtungswerthes lieferten, auch noch auf jeder Seite des Buchs auf neue, dem Verf. eigenthümliche Bemerkungen und Beobachtungen stoßen, und sowohl in theoretischer als praktischer Hinsicht Ursache haben, zufrieden zu seyn mit dem, was der unermüdliche Verfasser aus dem Schatze fremder und eigener Erfahrungen hier zu einem Systeme verbunden darstellte.

Erklä-

Erklärung.

Durch die häufigen Anfragen junger Pharmazeuten, welche sich bei mir um Stellen melden, finde ich mich veranlaßt, wiederholt zu erklären, daß nach den schon mehrmals bekannt gemachten Grundsätzen, ich mich nur für solche Herren thätig verwenden werde, welche sich

1) für die Ostermesse bis Ende December und für die Herbstmesse bis Ende Juni bei mir melden;
2) daß jedem dergleichen Gesuch um eine Stelle Zeugnisse von der Lehrzeit bis zur Zeit, von wo der sich Meldende und eine andere Stelle wünschende, abgehet oder abgegangen ist, in beglaubigter Abschrift, beigelegt seyn müssen.

Wer hiergegen fehlt, hat es sich selbst beizumessen, wenn sein Gesuch ganz unberücksichtigt bleibt, wie dieß der Fall schon oft gewesen ist.

Dann ersuche ich diejenigen Herren Collegen, welchen ich Gehülfen zugewiesen habe, mir anzuzeigen, ob sie solche engagirt haben, damit ich im Stande bin, die Beträge für die Kasse des Vereins von denselben zu erheben.

Schmalkalden, den 30. März 1822.

Der Vorsteher des pharm. Commissions-Bureau, Th. G. Fr. Varnhagen.

Eine Apotheke wird zu kaufen gesucht.

Eine Apotheke, am liebsten nicht entlegener denn 20—25 Meilen von Braunschweig, in einer bedeutenden Stadt, und im ohngefähren Werth von 10 bis 15,000 Rthlr., wird zu kaufen gesucht. Das pharmazeutische Commissions-Bureau in Schmalkalden ist zum Ankauf beauftragt, und giebt auf frankirte Briefe weitere Auskunft.

In

In einer Landstadt des Königreichs Preußen wird eine Apotheke zu kaufen gesucht.

Eine Apotheke wird zu pachten gesucht.

Mehrere für diesen Zweck gehörig gebildete junge Leute können als Lehrlinge in Apotheken untergebracht werden.

Das pharm. Commissions-Bureau.

Die im 1sten Stücke der pharmazeutischen Zeitung angezeigten hölzernen Pillenmaschinen sind bei mir vorräthig zu haben.

Th. G. Fr. Varnhagen in Schmalkalden.

Für die Herren Pränumeranten hierbei das erste Heft des meteorologischen Tagebuchs.

Ausgegeben am 19. April 1822.

Druckfehler-Anzeige.

Im ersten Hefte des Archivs befinden sich folgende Druckfehler:

Seite XI. Zeile 1 von unten l. Kerckhoff st. Berckhoff.
— XII. — 7 von oben l. Heynemann st. Heymann.
— — — 9 v. o. l. Hülsemann st. Hilkemann.
— XV. — 21 v. o. l. Bässen st. Näsen.
— — — 2 v. u. l. Wellenkamp st. Wellenkam.
— — — 11 v. u. l. Steinfurt st. Lippstadt.
— 25 — 12 v. o. l. Anlage G. st. Anlage 1.
— 29 — 16 v. o. l. Musse st. Muse.
— 50 — 7 v. o. l. die st. und.
— 52 — — v. o. l. + st. ×
— 57 — 11 v. o. l. ein st. nie.
— 95 — 18 v. o. l. Ruß st. Rüst.
— 112 — 2 v. o. l. Schubert st. Schubart.

Anmerkung des Verlegers.

Deutlich geschriebene Manuscripte sind das sicherste Mittel gegen Druckfehler.

Archiv

des

Apothekervereins

im

nördlichen Teutschland.

Für die

Pharmazie und deren Hülfswissenschaften

unter

Mitwirkung der Vereinsmitglieder

und in Verbindung mit

Dr. Du Menil und Apotheker Witting

herausgegeben

von

Dr. Rudolph Brandes.

Ersten Bandes drittes Heft.

1822.

Im Verlage der Th. G. Fr. Varnhagenschen Buchhandlung zu Schmalkalden.

Theils um die schätzbaren Beiträge der thätigen Herren Vereinsmitglieder nicht zu lange der öffentlichen Bekanntwerdung vorzuenthalten, theils um die in diesem Hefte abgebrochenen Aufsätze nicht im zweiten Bande fortführen zu dürfen, ist es nothwendig geworden, dem ersten Bande des Archivs ein Ergänzungs-Heft beizugeben, welches als 4tes Heft oder 1stes Supplement-Heft diesen ersten Band beschließt. Um jedoch den Herren Pränumeranten nicht Kosten hinsichtlich der Einsendung des Geldbetrags zu verursachen, ist die Einrichtung getroffen, daß dieses Ergänzungs- oder Supplement-Heft, eben so wie das Archiv selbst, durch alle deutsche Buchhandlungen zu erhalten ist, und wollen die Herren Pränumeranten sich nur mit Bestellung, jedoch unter der ausdrücklichen Bemerkung: 1stes Supplement-Heft z. Archiv rc. 1822. an die ihnen zunächst gelegene Buchhandlung wenden. Der Preiß desselben ist 15 Sgr.

Die Verlagshandlung.

Literarische Anzeigen.

In der Verlagshandlung des Archivs wird bis zur Michaelismesse 1822 erscheinen:

Wörterbuch, synonimisches, chemisch-pharmaceutischer Nomenclaturen in alphabetischer Ordnung, nebst Anzeigen der verschiedenen Bereitungsarten der Arzeneikörper nach den vorzüglichsten Pharmacopoen. Bearbeitet von Th. G. Fr. Varnhagen, durchgesehen und mit Anmerk. begleitet v. Witting.

Mit dieser Titelanzeige verbindet die Verlagshandlung zugleich die Nachricht, dafs im 1. Suppl. Heft des Archivs eine nähere Mittheilung dieses gewifs nützlichen Werkes folgen soll.

Digitized by Google

Pharmazeutische Monatsblätter.

Begründet

von

Th. G. Fr. Varnhagen

und

nach einem erweiterten Plane fortgesetzt

von

Dr. R. Brandes, Dr. Du Menil und Witting.

Zweiter Jahrgang.

Dritten Bandes drittes Heft.

Schmalkalden,
im Verlage der Th. G. Fr. Varnhagenschen Buchhandlung.
1822.

Archiv
des
Apothekervereins
im
nördlichen Teutschland.
Für
die Pharmazie und deren Hülfswissenschaften
unter
Mitwirkung der Vereinsmitglieder
und in Verbindung mit
Du Menil und Witting
herausgegeben
von

Dr. Rudolph Brandes,
Apotheker zu Salzuflen, Oberdirektor des Apothekervereins im nördlichen Teutschland, Akademiker der Kaiserl. Leopold. Karol. Akademie der Naturforscher, Ehrenmitglied der Kaiserl. Russ. pharmazeutischen Gesellschaft zu St. Petersburg und des pharmazeutischen Vereins in Baiern, der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin, der naturforschenden Gesellschaft in Halle, der mineralogischen Societät zu Jena, der Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften zu Marburg, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn, u. m. a. gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Ersten Bandes drittes Heft.

Schmalkalden,
im Verlage der Th. G. Fr. Varnhagenschen Buchhandlung.
1822.

Digitized by Google

Seiner Excellenz,

dem

Freiherrn von Altenstein,

Königl. Preuß. Geheimen Staatsministers, Ministers des Cultus und der Medizinalangelegenheiten u. s. w. u. s. w.

dem hohen Beförderer der Wissenschaften

mit Dank und Verehrung

geweihet

von

Rudolph Brandes.

Stat sua cuique dies: breve et inreparabile tempus
Omnibus est vitae: sed famam extendere factis
Hoc virtutis opus — — —

Virgil. Aen. Lib. X, 467.

Ew. Excellenz!

Unter den glücklichen Auspicien Ihrer Fürsorge hat sich unser Verein gestaltet, und fortgeschritten immer weiter ist das Gute, was unsere schwachen Kräfte durch den Verein erstreben wollten unter diesen Zeichen.

Wenn es auch an sich schon in der Natur der Sache liegt, und in der menschlichen Natur selbst begründet ist, daß das Vollkommene nicht das Werk des Augenblicks seyn; sondern daß dasselbe erst nach und nach erreicht werden könne, wie es erst in der Zeit als ausführbar zu erkennen ist, und namentlich bei solchen Gegenständen, wie bei unserem Vereine dieses der Fall seyn muß, wo oft diese oder jene prüfende Erfahrung zuvor zu machen ist, ehe das Bessere uns in seinen ganz erhellten Umrissen erscheinen kann: so können wir dennoch mit frohen Hoffnungen auf unsern Verein blicken; denn schon jetzt zeigt sich der Nutzen desselben unverkennbar, manche seiner Früchte reifen hie und da, und das Ganze läßt ein fröhlich Gedeihen hoffen.

Zu einer der Früchte des Vereins gehört auch diese Zeitschrift, deren ersten Band ich hiermit Ew. Excellenz zu weihen, zu überreichen wage. Auch sie, das kann ich mir nicht verhehlen, hat noch ihre Unvollkommenheiten, wie jeder Entstehung Erstling; aber auch sie wird immer besser sich gestalten: so wie das Fehlende zu erkennen, hinanzuziehen, zu ergänzen, das Unvollkommene zu meiden seyn wird, wie ja aller Unvollkommenheiten Grab zugleich die Auferstehungsweihestunde des Vollkommeneren ist.

So wird, wie das Ganze sich immer mehr vollenden wird, auch diese eine Frucht des Vereins sich veredlen, und eben aus des Ganzen freudiger Entwickelung Ihnen für die hohe Fürsorge der stille aber innige Dank noch lange entgegen kommen.

Mit Gottes Segen wird dieses der Fall seyn, und das ist mein Wunsch, wie meine Hoffnung.

Salzuflen im Lippischen, im Märzmond 1822.

Rudolph Brandes.

Inhalt.

Inhaltsverzeichniß
des dritten Heftes des Archivs ꝛc.

NB. Die Fortsetzungen der in diesem Hefte abgebrochenen Aufsätze finden sich im 1. Suppl. Hefte.

Erste Abtheilung.
Gegenstände den Apothekerverein im nördlichen Teutschland betreffend.

a. Alphabetische Liste der Ehrenmitglieder des Apothekervereins im nördlichen Teutschland . S. 129
b. Mittheilung über die 5te Direktorialsitzun — 133
c. Anzeige und Einladung zur 2ten Stiftungsfeier — 136
d. Ehrenbezeigung für den Verein . . — 137

Zweite Abtheilung.
Belehrende Abhandlungen.
(Fortsetzung).

Die Analyse aphoristisch abgehandelt von Dr. Du Menil. Fortsetzung im 1. Suppl. Hefte . — 139

Dritte Abtheilung.
Für Naturgeschichte.

a. Botanik.

Ueber die Bildung der Priestleyischen grünen Materie ꝛc. Von Herrn A. F. Wiegmann . — 155

b. Mineralogie.

Ueber die natürliche Boraxsäure auf der Insel Vulcano . . . . . . — 159

Vierte Abtheilung.
Für Pharmazie.

Chemische Untersuchung d. ammoniumhaltigen schwe-schwefelsauren Kupferoxides. Von Dr. R. Brandes. Beschluß im 1. Suppl. Heft . . — 161

a. Ueber

a. Ueber das Mangelhafte der Methode, die Entfärbung thierischer arsenikhaltiger Flüssigkeiten durch Chlordunst, und Darstellung einer neuen Methode. Von Herrn Professor Dr. Ficinus in Dresden . . . . . . — 176
b. Einige Bemerkungen über die Extracte, vorzüglich ihre Consistenz betreffend. Von Hrn. Aschoff in Bielefeld . . . . — 177

Fünfte Abtheilung.

Kritik.

a. Pfaff, Handbuch der analytischen Chemie. 1. B. — 193
b. Vollständige Sammlung offizineller Pflanzen. I. u. II. Abtheilung . . . . . . — 200
c. Kastner, vergleichende Uebersicht des Systems der Chemie . . . . . . — 203
d. Hänle, Lehrbuch der Apothekerkunst. 1. B. 1. u. 2. Abtheilung . . . . . . — 203

Sechste Abtheilung.

Notizen und Nachrichten aus Briefwechsel.

Ueber das Sauerwerden des Salpetergeistes, und Flashoffs Methode, dieses zu verhindern . — 213
Blausaures Eisen in Sizilianischer Soda, von Firnhaber entdeckt . . . . . — 215

Pharmazeutische Zeitung Nr. 3.

Erste Abtheilung.

Gegenstände
den Apothekerverein im nördlichen Teutschland betreffend.

Alphabetische Liste der Ehrenmitglieder des Apothekervereins im nördlichen Teutschland.

Wir theilen hier die Liste der Ehrenmitglieder unseres Vereins mit, und benutzen diese Gelegenheit, den verehrten Ehrenmitgliedern selbst freundlichen Dank abzustatten für die wohlwollenden Gesinnungen, welche Sie dem Vereine schenkten. Der Beifall solcher Männer über unsere Stiftung ist uns so erfreulich als belohnend, und wird ferner uns freundlich leiten, das was wir gemeinsam für unser Fach zu erstreben hoffen, thatkräftig ins Leben zu rufen.

Mögen dann jene ehrenvollen Männer auch in Zukunft dem Vereine dieses Wohlwollen erhalten! Mögen sie ferner Theil an dem nehmen in Wort und That, was wir und alle Mitglieder des Vereins treu zu pflegen bemüht sind.

Salzuflen, im März 1822.

Brandes.

Dr. Albers, Hofmedikus in Wunstorf.
Aschoff sen., Apotheker und Medizinalassessor in Bielefeld.
Dr. Bernhardi, Medizinalrath und Professor in Erfurt.
Dr. v. Berzelius, Ritter u. Professor in Stockholm.
Dr. Biermann in Peina.
Binder, Apotheker in Stuttgardt.
Dr. Bischoff, Professor in Bonn.
Dr. Blumenbach, Ritter, Professor und Hofrath in Göttingen.
Dr. Borges, Regierungs-Medizinalrath in Münster.
Dr. Brandes, Professor in Breslau.
Breithaupt, Edelsteininspektor in Freiberg.
Dr. Buchner, Professor in Landshut.
Bucholz, Apotheker in Erfurt.
Dr. Döbereiner, Hofrath und Professor in Jena.
Dr. Du Menil, Festungsmedikus in Dönitz.
Dr. Ebermayer, Regierungs-Medizinalrath in Cleve.
Dr. Embke in Hamburg.
Dr. Faust, Hofrath in Bückeburg.
Dr. Ficinus, Professor in Dresden.
Dr. Fikker, Hofrath in Paderborn.
Dr. Fuchs, Hofrath und Professor in Landshut.
Dr. Geiger, Universitäts-Apotheker in Heidelberg.
Dr. Germar, Professor in Halle.
Dr. Gmelin, Professor in Heidelberg.
Dr. Göbel, Universitäts-Apotheker in Jena.
v. Göthe, Geheimerrath in Jena.
Dr. Grandidier, Oberhofrath in Cassel.
Gruner, Oberbergkommissair und Apotheker in Hannover.
Dr. Hänle, Apotheker in Lahr.
Dr. Hagen, Ritter, Professor und Apotheker in Königsberg.
Dr. Harleß, Hofrath und Professor in Bonn.
Dr. Hausmann, Hofrath und Professor in Göttingen.
Dr. Hermbstädt, Ritter, Geheimerrath und Professor in Berlin.

Hoff-

Hoffmann, Obervorstand des pharmazeutischen Vereins in Baiern und Apotheker in München.
Dr. Hornschuh, Professor in Greifswald.
Ilsemann sen., Oberbergkommissair in Clausthal.
Dr. Kastner, Hofrath und Professor in Erlangen.
Dr. Kaulfuß in Halle.
Keferstein, Justizkommissair in Halle.
Dr. Kreusler, Hofrath und Oberlandphysikus in Arolsen.
Dr. Lampadius, Bergrath und Professor in Freiberg.
Dr. Langermann, Obermedizinalrath in Berlin.
Dr. Lehmann, Professor in Hamburg.
Dr. Link, Professor in Berlin.
Dr. Märtens, Professor in Bremen.
Dr. Martius, Hofapotheker in Erlangen.
Dr. Meinecke, Professor in Halle.
Dr. Meißner, Apotheker in Halle.
Dr. Meißner, Professor in Wien.
Dr. Menke, Hofmedikus in Pyrmont.
Dr. v. Merrem, Regierungs-Medizinalrath in Cölln.
Dr. Meyer, Regierungs-Medizinalrath in Minden.
Dr. v. Mons, Professor in Löwen.
Dr. Murray, Oberbergkommissair und Universitäts-Apotheker in Göttingen.
Dr. Nees von Esenbeck, Präsident der Leopold. Carol. Akademie der Naturforscher und Professor in Bonn.
Dr. Nees von Esenbeck, Inspektor des botanischen Gartens in Bonn.
Dr. Nöggerath, Bergrath und Professor in Bonn.
Dr. Oerstedt, Ritter und Professor in Coppenhagen.
Dr. Oken, Hofrath in Jena.
Pagenstecher, Apotheker in Bern.
Dr. Pfaff, Ritter und Professor in Kiel.
Dr. Pierer, Hofrath in Altenburg.
Dr. Prechtl, Regierungsrath und Professor in Wien.
Dr. Quentin, Regierungs-Medizinalrath in Detmold.
Dr. Reichenbach, Professor in Dresden.

Dr. Rüde in Cassel.
Rudrauff, Apotheker in Bern.
Staberoh, Medizinalassessor und Apotheker in Berlin.
Schaake, Oberbergkommissair und Apotheker in Celle.
Dr. v. Scherer, Staatsrath, Professor und Ritter in Petersburg.
v. Schlechtendahl, Oberlandesgerichts-Präsident zu Paderborn.
Schrader, Ober-Medizinalassessor und Apotheker in Berlin.
Dr. Schultze, Professor in Freiburg.
Dr. Schweigger, Professor in Halle.
Graf von Solms-Laubach, Oberpräsident in Cleve.
Dr. Sprengel, Professor in Halle.
Sterler, Botanist im Königl. Lustschloß zu Nymphenburg.
Dr. Stieglitz, Ritter und Ober-Medizinalrath in Hannover.
Dr. Stoll, Regierungs-Medizinalrath in Arnsberg.
Dr. Stoltze, Apotheker in Halle.
Dr. Stromeyer, Hofrath und Professor in Göttingen.
Dr. Struve, Apotheker in Dresden.
Dr. Trommsdorff, Ritter, Hofrath und Apotheker in Erfurt.
Freiherr v. Vincke, Oberpräsident von Westphalen, in Münster.
Dr. Vogel, Hofrath und Professor in München.
Dr. Weihe in Mennighüffen.
Wiegmann, privatisirender Apotheker in Braunschweig.
Dr. Wurzer, Hofrath, Professor und Ritter in Marburg.

Die

Die fünfte Direktorialsitzung des Apotheker-vereins im nördlichen Teutschland.

Zur Berathung über mehrere Vereinsgegenstände wurde am 25. Februar 1822 eine Zusammenkunft des Direktoriums auf der Saline zu Rehme veranstaltet. Es ist daselbst folgendes verhandelt worden.

I. Der Kassenabschluß ist vollständig abgelegt worden. Es ergab sich daraus, daß nach Abzug aller Ausgaben dem Vereine noch ein Ueberschuß bleibe von 100 Thalern.

II. Dieser Ueberschuß soll gegen Interessen auf sichere Hypothek untergebracht werden. Es wird derselbe die erste Grundlage zu dem Vereins-kapitale bilden.

III. Es soll dieses Kapital nur im Nothfall angegriffen werden, und hat der Direktor der Kasse die jährlichen Zinsen als Einnahme von dem Vereinskapitale in Rechnung zu bringen.

IV. Nur diese Zinsen können zu wohlthätigen Zwecken des Vereins benutzt werden. Wenn das Kapital, wie wir hoffen, mit jedem Jahre sich vergrößern, und also der Zinsertrag steigen wird; so können diese Zinsen zur Unterstützung verunglückter wirklicher Vereinsmitglieder und zu Stipendien für ausgezeichnete talentvolle junge Pharmazeuten verwendet werden.

V. Da jährlich von dem Vereine eine bestimmte Summe zur Unterstützung für arme und würdige

dige Apothekergehülfen an das Institut zu Erfurt gesendet wird; so kann weder das Vereinskapital noch dessen Zinsertrag zu diesem Zwecke angegriffen werden; sondern bleibt dieses vorläufig für die beiden in IV genannten Zwecke, und wo es sonst für den Verein selbst nützlich und wohlthätig angewendet werden kann, aufgespart.

VI. Uebrigens hat kein Vereinsmitglied an dem Vereinskapitale einen besondern Anspruch. Es ist und bleibt dasselbe Eigenthum des Vereins, als einem Ganzen. Nach dem Austreten eines Mitgliedes aus dem Vereine kann von demselben so wenig, als nach dessen Tode von seinen Angehörigen ein Anspruch auf einen Antheil des Vereinskapitals begründet werden.

VII. Da früher die Absicht war, diejenigen Bücher, welche in den Vereinskreisen zirkuliren, nach vollendeter Zirkulation den Mitgliedern zum Verkauf anzubieten, und durch den daraus gelösten Ertrag die Mittel des Vereins zu vermehren, sich aber von mehreren Seiten der Wunsch der Mitglieder dahin ausgesprochen hat, daß diese Bücher in den Kreisörtern verbleiben möchten: so ist, nach sorgfältiger Erwägung aller Gründe für und wider beschlossen: daß die Bücher nach vollendeter Zirkulation bei den Kreisdirektoren in den Kreisörtern aufbewahrt werden sollen.

VIII. Diese Bücher bilden den Grund der Kreisbibliotheken, deren Benutzung allen Mitgliedern des jedesmaligen Kreises offen steht, dergestalt, daß sie diese Bücher von den Herren Kreisdirektoren

toren gegen Erlegung eines Handscheines auf bestimmte Zeit stets erhalten können. Es bleibt demnach durch diese Einrichtung allen Mitgliedern die Benutzung der Kreisbibliothek für immer offen, welches beim Verkauf der zirkulirten Bücher nicht würde statt gefunden haben, und die Kreisdirektoren haben durch diese Einrichtung ebenfalls eine kleine Entschädigung für ihre vielen Opfer und Mühen.

IX. Die Kreisdirektoren sind aber für die Bücher der Kreisbibliothek nach vollendeter Zirkulation verantwortlich.

X. Die Kreisbibliotheken sind ferner nicht als Eigenthum des einzelnen Kreises; sondern als dem ganzen Vereine angehörig zu betrachten.

XI. Die Herren Hülsemann in Lippstadt, Sehlmeyer in Cölln, Braunholz in Goslar, Helmts in Achim, von Senden in Emden, Varnhagen in Arolsen, Varnhagen in Schmalkalden, Dr. Wigand in Treysa sind zu Kreisdirektoren der neugebildeten Kreise ernannt worden, und haben diese, um den Verein und dessen Verbreitung mehrfach verdienten Herren die Aemter des Kreisdirektoriums in ihren Bezirken anzunehmen die Güte gehabt. Für Cassel besorgt dieses Amt zugleich der Herr Vicedirektor Fiedler.

XII. Da für die Direktionen der naturhistorischen Sammlungen, des pharmakologischen Kabinetts, der Bibliothek, und der Kasse vollständige Instruktionen entworfen sind: so werden sämmtliche

Herren

Herren Vicedirektoren und Kreisdirektoren unsers Vereins ersucht, in den betreffenden Angelegenheiten sich an die respektiven Hauptdirektionen zu wenden, welche ihnen in allen Fällen die nöthige Auskunft ertheilen werden.

Rehme, am 25. Februar 1822.

Aschoff. Beissenhirtz. Brandes.

Anzeige und Einladung zur zweiten Stiftungsfeier des Apothekervereins im nördlichen Teutschland.

In Uebereinstimmung mit dem Direktorium und den sich darüber ausgesprochen habenden Mitgliedern unseres Vereins zeigen wir hiermit an, daß am 8ten September dieses Jahres die zweite Stiftungsfeier des Vereines wiederum zu Minden gehalten werden soll.

Nach dem würdigen Veteranen unseres Fachs, dem hochverdienten Ehrengreise Hagen in Königsberg soll diese Versammlung, als dankbaren Ehrenbezeugungsbeweis, die Hagensche Versammlung benannt werden.

Wir laden daher alle Mitglieder und alle Freunde unseres Vereins, welchen Zeit und Umstände es möglich machen, an der Hauptversammlung Theil zu nehmen, ein, am bemerkten Tage in Minden zu seyn.

Angenehm wird es uns seyn, wenn an demselben Tage in den entfernteren Gegenden der Vereinsbezirke

 die

die Vereinsmitglieder zu ähnlichen wissenschaftlich-kollegialischen Versammlungen sich vereinigen wollen. Die Oerter der Vicedirektorien Braunschweig, Cassel, Essen, so wie die der Kreisdirektorien werden dazu erwünschte Plätze darbieten. Wir erbitten uns, im Fall solches geschehen wird, darüber vollständige Nachrichten aus.

Die Art und Weise, wie die Stiftungsfeier unsers Vereines seyn wird, geht genugsam aus dem hervor, was darüber von der Bucholzschen Versammlung bekannt geworden ist.

Es wird uns ferner erwünscht seyn, wenn mehrere Mitglieder diese Versammlung durch wissenschaftliche Vorträge auszeichnen wollen. Es brauchen diese nicht immer gelehrte Abhandlungen zu seyn. Jede, auch noch so kleine Erfahrung, die unser Fach bereichert, ist da am rechten Orte und willkommen. Bringe jeder mit, was er am besten zu geben vermag. Salzuflen, im März 1822.

Das Oberdirektorium des Vereins.
Brandes.

Ehrenbezeigung für den Verein.

Aus einem Briefe des Herrn Regierungs-Medizinalraths Dr. Ebermaier in Cleve an den Dr. Brandes.

— — „Inzwischen habe ich, um dem verehrten Verein, an dessen Fortblühen ich den innigsten Antheil nehme, überzeugt, daß durch denselben des

Guten

Guten Vieles gefördert werde, einen geringen Beweis meines aufrichtigen Antheils darzubringen, es gewagt: demselben die zweite Auflage des ersten Bandes meines Taschenbuches der Pharmazie, welche zur Ostermesse, oder doch wenigstens bald nachher, erscheinen wird, zuzueignen, und Herrn Buchhändler Barth in Leipzig ersucht, diesen ersten Band, sammt dem vielleicht schon etwas früher ausgegeben werdenden zweiten Band Ew. Wohlgeboren für den Verein zu übersenden. Nehmen Sie diese beiden Bände, welche einen Theil der von Herrn Hofrath Consbruch und mir seit mehreren Jahren herausgegebenen allgemeinen Encyklopädie für praktische Aerzte und Wundärzte bilden, als einen kleinen Beitrag für die Bibliothek des Vereins, mit Güte auf." — So weit Herr Dr. Ebermaier.

Wir werden diese Bücher nach Empfang alsbald der Direktion der Hauptbibliothek des Vereins zustellen. Wir brauchen wohl kaum zu erinnern, wie erfreulich uns diese Nachricht unsers verdienstvollen Freundes war. Sie ist uns ein schöner Beweis gewesen, wie unser Streben von sachkundigen Männern mit Beifall und Liebe aufgenommen worden ist. Für die von Herrn Dr. Ebermaier dem Verein geschenkte ausgezeichnete Ehrenbezeigung wird der Verein demselben stets verpflichtet seyn, und ich verfehle nicht, hiermit im Namen des Vereins dafür demselben unsern herzlichen Dank abzustatten.

Salzuflen, am 7. März 1822.

Brandes.

Zweite

Zweite Abtheilung.

Belehrende Abhandlungen.

Die Analyse aphoristisch abgehandelt von Dr. Du Menil.

(Fortsetzung).

Oxalsäure Kleesäure. Sauerkleesäure, Acidum oxalicum, Acide oxalique. Zuckersäure, Acidum saccharicum.

Zeichen: $HO^{12}O^{18}\frac{{}^{1}\triangle^{6}}{6\,\nabla}$

Stöchiom. Zahl: 27, 179, oder als Säure mit 3 Atom Sauerstoff 45,20.

Bestandtheile: 0,1327 Hydrogen, 9,0468 Carbon, 18,0000 Sauerstoff.

Beschreibung. Die Krystalle der Oxalsäure sind weiß, durchsichtig, auch seidenartig glasglänzend, und bestehen in langen vierseitigen Prismen, deren schmalere Seitenflächen nahe die Hälfte der breiteren ausmachen, deren Ende ferner von zwei auf den breiteren Seitenkanten aufgesetzten Flächen zugeschärft sind. Diese Säure ähnelt im Geschmack der Weinsteinsäure, ist aber durchdringender sauer und zusammenziehender. Sie schmelzt nicht in der Hitze, verwandelt sich hingegen durch den Verlust ihres Krystallwassers in ein weißes Pulver, und zersetzt sich dann nach dem Braunwerden gänzlich. In der Luft zeigt sie sich ziemlich beständig, weshalb sie in mit Papier leicht bedeckten

Gläsern

Gläsern sehr wohl aufbewahrt werden kann. In mittlerer Temperatur hat sie nach dem Zeugnisse bewährter Chemiker eine Auflösbarkeit von $\frac{1000}{500}$ gegen Wasser, und von $\frac{1000}{400}$ gegen den Alkohol, soll übrigens auch in fetten Oelen auflöslich seyn. Sie sättigt eine Basis, die den dritten Theil ihres eigenen Sauerstoffgehalts führt. 0,28 ihres Kristallwassers beraubt, erscheint sie nichts destoweniger als ein Hydrat, welches 0,14 Wasser gebunden hält. Ihre Gewichtigkeit beträgt 1,0593.

Anmerkung. Andere Krystallisationen der Oxalsäure, als rhomboidale Tafeln ꝛc., so wie die durch erneuerte Einwirkung der Salpetersäure entstandenen unregelmäßigen, verdienen vielleicht eine Prüfung auf ihre vollkommne Identität mit der Oxalsäure.

Gebrauch. Sie bildet sehr auflösliche Niederschläge in calciumoxydhaltigen Flüssigkeiten, doch dürfen diese keine stärkere vorwaltende Säure enthalten, weil das entstandene oxalsaure Calciumoxyd von letzterer theils verändert, theils aufgelöst wird. Nur bis kurz vor der angehenden Zersetzung stark erhitztes, also völlig trocknes oxalsaures Calciumoxyd, ist nach den Proportionszahlen 45,35 Säure und 36,64 des Calciumoxyds zu berechnen, oder in 100 Gran desselben sind 44,11 Gran Calciumoxyds; denn bei 100° Celsius getrocknet, ist es nicht gänzlich frei vom Wasser. Hat man diese Temperatur beim Trocknen nicht überschritten, so kann man meiner Erfahrung zufolge, 66,66 Gran kohlensaures Calciumoxyd ohne großen Fehler als äquivalent dafür annehmen.

Da diese Säure ihren Neutralsalzen in Hinsicht der Empfindlichkeit nachsteht, weil sie andere Säuren frei werden lassen kann, die, wie oben bemerkt, auf das Präzipitat einwirken, so ist sie größtentheils nur da anzuwenden, wo man kein Kaliumoxyd oder Ammoniak in der Auflösung hineinbringen, und jene Rückwirkung nicht befürchten darf.

Sie dient zur Scheidung des Eisens vom Kobalt und Nickil, indem sie mit letzteren unauflösliche Verbindungen eingeht, mit ersteren aber nicht. Eine gleiche Bewandniß hat es mit dem Cererium und Titanoxyd. Sie erzeugt übrigens auch mit dem Eisenoxyde Niederschläge, doch nur als neutrale Verbindung in den gesättigsten Auflösungen jenes.

Man hat sie ferner zur Trennung des Strontiumoxyds vom Bariumoxyde angewandt, indem ein Ueberschuß derselben, das mit dem Strontiumoxyde zugleich präcipitirte Bariumoxyd wieder aufnimmt: daher wird in einer gehörig verdünnten Auflösung beider Substanzen, nur Strontiumoxyd gefällt. *)

Es ist übrigens bei Anwendung der Oxalsäure (und ihrer Verbindungen) stets große Umsicht erforderlich, weil sie auch mit dem Blei-, Wismuth- und Talciumoxyde Präcipitate bewirken kann. Der Vermengung mit letzteren entgeht man durch schickliche Verdünnung. Siehe oxalsaures Ammoniak.

Auch

*) Es ist hierbei die Löslichkeit des oxalsauren Bariumoxydes in Wasser nicht aus der Acht zu lassen, denn dieses Salz löst sich nach Bucholz und meinen Versuchen in 2000 Theilen Wasser. (Bucholz Taschenbuch auf 1818. S. 196).

Brandes.

Auch das Yttriumoxyd wird von ihr gefällt; dieses Präcipitat löst sich aber in verdünnter Salpetersäure leicht auf, nicht aber das oxalsaure Cereriumoxyd, wodurch also die Scheidung beider bewirkt werden kann.

In der Pharmazie zur Prüfung der Magnesia, indem solche in Essigsäure aufgelöst, damit versetzt wird; des englischen Salzes rc., welche damit ungetrübt bleiben müssen.

Bereitung. Zwölf Unzen feinsten Canarienzuckers werden mit 72 Unzen einer Salpetersäure von 1,22 Gewichtigkeit übergossen, und in dieser Verbindung bei mäßigem Feuer so lange erhitzt, bis die Dämpfe der Salpetersäure nachlassen. In dem Gefäße (am besten in Glaskolben mit adaptirten Woulfischen Apparate) findet man nach dieser Operation eine öläհnliche Flüssigkeit, die in ein Porzellangefäß gegossen, wenige Stunden darauf, schöne Gruppen von krystallisirter Oxalsäure abgesetzt haben wird. Man muß die Lauge nun nochmals bis zu ⅔ ihres Volums abrauchen und krystallisiren lassen, hierauf aber mit dem 3ten Theile ihres Gewichts Salpetersäure abermals erhitzen u. s. w., und dieses im benannten Verhältnisse so lange wiederholen, als sich Krystalle zeigen. Um keine Oxalsäure zu verlieren, kann man die Mutterlauge mit aufgelösten salzsaurem Calciumoxyde vermischen und das gefällte oxalsaure Calciumoxyd sammlen, um es gelegentlich zu einer Zersetzung mit kohlensaurem Kaliumoxyde anzuwenden; bekanntlich wird das oxalsaure Calciumoxyd auf erwähnte Weise mit ersterem Salze verbunden, nur

allein

allein niedergeschlagen, das äpfelsaure Calciumoxyd aber darin aufgelöst zurück behalten.

Man bereitet die Oxalsäure ferner aus dem neutralen oxalsauren Kaliumoxyde, mittelst essigsaurem Bleioxyde gewonnenen, oxalsauren Bleioxyde, indem man selbiges durch ⅓ seines Gewichts concentrirter Schwefelsäure, die mit 10 Theilen Wasser verdünnt war, nach anhaltender Digestion zersetzt, die Flüssigkeit abraucht und zur Krystallisation bringt.

Reinheit. Größere Beimischungen von Schwefelsäure entdeckt man durch essigsaures Bariumoxyd und Hinzugießen von Salpetersäure, welche das oxalsaure Bariumoxyd auflöst. Sehr kleine Mengen, die diesem Reagens etwa entgehen, sind gewöhnlich unschädlich. Da andere Verunreinigungen schwer zu erkennen sind, so ist in jede Oxalsäure Mißtrauen zu setzen, deren Krystallisation man nicht neben ihren übrigen Haupteigenschaften zugleich geprüft hat.

Aepfelsäure, Acidum malicum Acide malique. *)

Beschreibung. Sie ist nicht krystallisirbar: sie nimmt abgedunstet die Gestalt einer gemengten Masse an, bräunt und zersetzt sich in der Hitze. Ihre Eigenthümlichkeit ist eher bestätigt als angegriffen.

Gebrauch.

*) Ist die Spiersäure als reine Aepfelsäure anzusehen: so ist ihre stöchiometrische Zahl nach Bischoff (dess. Lehrbuch der Stöchiometrie S. 378) 10,8734, und ihr Zeichen $H^{4}C^{4}O^{6}$, und sind dann die Eigenschaften der Spiersäure als die der reinsten Aepfelsäure anzusehen. Brandes.

Gebrauch. Sie ist zur Scheidung des Bariumoxyds vom Strontiumoxyde empfohlen, weil sie in der Auflösung beider, nur ersteres fällt; ebenso verhält es sich mit dem Alumium- und Talciumoxyde, sie schlägt nämlich ersteres zu einem sehr schwer auflöslichen Präcipitate nieder, während letzteres in der Flüssigkeit bleibt.

Sie fällt das Gold, Silber, Quecksilber und Blei.

Bereitung. Als Reagens ist nur die aus den Aepfeln selbst genommene Aepfelsäure zu empfehlen. Der geklärte Saft saurer Aepfel wird durch Kaliumoxyd gesättigt, filtrirt und mit essigsaurem Bleioxyd zersetzt; den wohlgewaschenen Niederschlag bringt man alsdann mit $\frac{1}{4}$ seines Gewichts concentrirter Schwefelsäure und acht Theilen Wassers in Berührung, und läßt das Ganze einmal aufsieden und hierauf langsam erkalten. Die klare Flüssigkeit von dem Bodensatze abgegossen, wird eingedickt nur reine Aepfelsäure liefern. Der Rückstand enthält noch Aepfelsäure. Es lohnt sich aber kaum der Mühe, sie ferner auszuscheiden. Sollte diese auf oben beschriebene Weise gewonnene Säure Spuren von Blei enthalten, so entfernt man diese leicht durch einen hineingeleiteten Strom Hydrothiongas.

Reinheit. Ist Schwefelsäure darin vorhanden, so wird der durch essigsaures Bariumoxyd bewirkte Präcipitat in Salpetersäure unauflöslich seyn. Oxalsäure entdeckt man durch salzsaures Calciumoxyd, welches einen Niederschlag darin hervorbringt, während reine Aepfelsäure jenes Salz nicht verändert.

Gallussäure, Galläpfelsäure, Acidum gallicum, Acide gallique.

Zeichen: $H^3 C^6 O^3$ $\circ\triangle^{2}_{\circ} + {}^{!}_{\circ}\triangle\circ$

Stöchiom. Zahl: 79,20 8,015.

Bestandtheile: 3,96 Hydrogen, 45,24 Carbon, 300,00 Oxygen.

Beschreibung. Die Farbe dieser festen Säure ist weiß und glänzend; sie schießt in plattgedrückten Prismen, nach andern in Octädern an. Sie ist in Wasser und Alkohol = $\frac{1000}{50}$ gegen das erstere und $\frac{1000}{250}$ gegen den letztern. Sie schmelzt und läßt sich in verschlossenen Gefäßen sublimiren. Ihr Geschmack ist stark zusammenziehend säuerlich. Sie hält sich in leicht bedeckten Gläsern.

Gebrauch. Sie verräth die Gegenwart des Eisens durch einen mehr oder weniger schwarzen Niederschlag, welcher von den meisten Säuren wieder zersetzt wird, weshalb die auf Eisen zu prüfende Flüssigkeit vollkommen neutralisirt werden muß: erwähnter Niederschlag nähert sich dem Röthlichen oder Bräunlichen, wenn er Eisenoxydül enthält, wird aber als gallussaures Eisenoxyd rabenschwarz. Aus der Auflösbarkeit = $\frac{1000}{00003}$, wie sie von einigen geschätzt ist, erklärt sich ihre bekannte ausnehmende Empfindlichkeit auf Eisen, welche durch die intense Farbe und feine Zertheilung dieser merkwürdigen und nützlichen Verbindung noch begünstigt wird. Der Ueberschuß irgend einer aufgelösten alkalischen Substanz in einer mit gallussaurem Eisenoxyd versehenen Flüssigkeit, (löst

nach Bergmann eine Spur Eisenoxyds auf) verändert die schwarze Farbe derselben in eine bräunliche, indem sich Eisendeutoxyd absetzt, und die Gallussäure in das Kaliumoxyd übergeht.

Freie Kohlensäure, wie z. B. in den Mineralwässern, ist der Präcipitation des Eisens durch Gallussäure nicht hinderlich. Nach Verjagung ersterer überzeugt man sich daher erst, ob das entdeckte Eisen von einer fixen Säure gebunden war. Dies Reagens ist da noch anwendbar, wo blausaures Eisenkaliumoxyd kaum mehr wirkt, oder den Dienst ganz versagt, z. B. in den wässerigen Auflösungen des Eisens durch Schwefelkalium ꝛc.

Sie fällt das Bariumoxyd, während Strontium- und Calciumoxyd nicht davon angefochten werden, möchte daher zur Scheidung dieser, mit Nutzen angewandt werden können.

Durch sie erkennt man auch das Titan- und Zirkonoxyd, ersteres durch einen braungelben, letzteres durch einen helleren Niederschlag dieser Farbe.

Sie präcipitirt fast alle Metalle, außer Arsenik, Zink und Mangan, doch soll ersteres, wenn es stark oxydirt oder als Säure vorhanden ist, durch sie gelb niedergeschlagen werden, und sie in dem Verhältniß von 6,6 zu 1000 anzeigen.

Die Farben der Niederschläge, welche mit dieser Säure entstehen, sind von früheren Chemikern sehr richtig angegeben; die Gränze des Sichtbarwerdens aber hat Pfaff genauer bestimmt. Da jene Gränze

mit

mit ihrer Auflösbarkeit gleichgeltend angesehen werden kann, werde ich sie der Kürze wegen durch den gewöhnlichen Bruch von $\frac{1000}{0}$ andeuten. Durch sie wird gefällt:

		Gränze des Sichtbarwerdens.
Gold, braun (regulinisch)	.	$\frac{1000}{5} = 5$
Platin, blaßgelb . .	.	$\frac{1000}{5} = 5$
Silber, braun . .	.	$\frac{1000}{1} = 1$
Quecksilber, orangengelb .	.	$\frac{1000}{10} = 10$
Zinn als Oxydül, gelb .	.	$\frac{1000}{001} = 001$
Kupfer, braun . .	.	$\frac{1000}{5} = 5$
Blei, weiß in das Gelbe .	.	$\frac{1000}{001}$
Nickel, grün.		
Wismuth, orangengelb.		
Spiesglanz, weiß . .	.	$\frac{1000}{10} = 10$
Tellur, gelb.		
Uran, chocoladebraun.		
Titan, röthlichbraun.		
Zirkonium, gelb.		
Tantalum, orangengelb.		
Iridium, blau.		
Osmium, purpurroth.		
Wolfram } noch unbekannt.		
Molybdan }		
Glykium }		
Yttrium }		

Mit Ammoniak gesättigt ist ihre Anwendung vorzugsweise empfohlen und dürfte es in einigen Fällen auch verdienen.

Bereitung. Am schnellsten, sichersten und nicht am theuersten bereitet man sich diese Säure folgendermaßen. Ein concentrirter Aufguß von Galläpfelpulver gewonnen, wird bis zur Trockne gelinde abgeraucht, der Rückstand fein gerieben, und mit dreimal seinem Gewichte absoluten Alkohols digerirt: letzteres wiederholt man nach geschehener Filtration mit der Hälfte des Spiritus, und zieht beide Auflösungen bis zum achten Theil in einer Retorte über. Der Inhalt wird nun mit etwas Wasser vermischt, in sehr gelinder Wärme bis zum Krystallisationspunkt abgeraucht und an einen kühlen Ort hingestellt. Man bekommt dadurch eine sehr weiße und reine, daher leicht krystallisirbare Säure, und den Alkohol mit geringem Verluste wieder. Die Mutterlauge ist als gewöhnliche Gallusinfusion zu gebrauchen.

Da andere gegenwirkende Mittel die eigentliche Gallussäure hinsichtlich der mehrsten durch sie fällbaren Oxyde so ziemlich entbehrlich machen, man sie daher nur zur Prüfung auf Titanoxyd ganz rein gebraucht, so vertritt der geistige Aufguß des Galläpfelpulvers (in Gallussäure aufgelöster Gerbestoff und Extractivstoff noch enthaltend) deren Stelle zur Entdeckung des Eisens füglich.

Das Galläpfeldecoct ist übrigens zur Erkenntniß einer guten braunen Chinarinde empfohlen, indem sie mit dem Cinchonin und Quinin derselben einen röthlichgrauen Niederschlag bilden soll; dieses Merkmal dürfte indeß die Probe nicht halten. Auf sonstige

Arznei-

rzneimittel wird sie vorzüglich zur Auffindung des Eisens im Alaun, im Salmiak, im gereinigten, vorher neutralisirten Weinstein, in der salzsauren Schwererde u. s. w. angewandt.

Reinheit. Enthält die Säure Gerbestoff, so erkennt man diesen durch Leimauflösung, welche mit ihr zusammengerieben zu Gerbestoffleim coagulirt, oder mit Zinnoxydauflösung, die von selbiger getrübt wird.

Schwefelichte Säure, Acidum sulphurosum, Acide sulfureux. Flüchtige Schwefelsäure.

Zeichen: $SO^3 \underset{1}{\triangle}^2$

Stöchiometrische Zahl: 4,011.

Bestandtheile: Schwefel, Oxygen, gleiche Gewichtstheile.

Beschreibung. Sie ist durch Wasser verdichtetes schwefelichtsaures Gas, hat in diesem Zustande einen schwachsäuerlichen Geschmack und schwefeligen Geruch. Sie löst das schwarze Manganperoxyd mit Leichtigkeit auf. Der Luft ausgesetzt wird sie durch Anziehung eines dritten Massentheils Sauerstoffs wieder zu Schwefelsäure.

Bei 4 bis 5 Grad Celsius ist die Auflösbarkeit des schwefelichtsaurem Gas $\frac{1000}{90}$, scheint aber bei erhöheter Temperatur in geometrischer Progression abzunehmen, so daß es durch Erhitzung mit Blasenwerfen aus dem Wasser größtentheils wieder entweicht.

Gebrauch.

Gebrauch. Sie wird durch die Eigenschaft ihren Sauerstoff leicht an fremde Substanzen abzusetzen, bleichfähig und möchte dadurch als Reagens zur Unterscheidung harziger, auch wohl mineralischer Pigmente, von andern dienen können, indeß sind noch nicht hinreichende Erfahrungen darüber gesammlet.

Einige Hydrologen haben sie zur Abscheidung des Schwefels aus Hydrothionwässern gebraucht, und aus dem Niederschlage auf die Menge letzterer Säure geschlossen. Die daraus gezogenen Resultate sind indeß bis jetzt schwankend ausgefallen. Siehe Salpetersäure.

Weil sie das Quecksilber, Gold, Platin in ihren eigenthümlichen Farben regulinisch niederschlägt, so möchte sie im höchst reinen Zustande als Scheidungsmittel derselben von andern Substanzen, nützlich angewandt werden können.

Sie dürfte jedoch im Ganzen genommen durch andere gegenwirkende Mittel vollkommen entbehrlich werden.

Bereitung. Gleiche Theile Quecksilber oder Kupferfeile werden in einer kleinen Retorte, mit vorgelegter gleichgroßer zweihälsiger Glaskugel und einer Woulfischen Flasche, beide mit Wasser (etwa das 10fache der Schwefelsäure) versehen, destillirt. War die Flasche durch eine Zweite, oder durch eine Röhre gesichert, so ist die Arbeit in kurzer Zeit beendigt, d. h. man findet in der Kugel absorbirte Schwefelsäure, und in der Flasche eine nach Maaßgabe der Temperatur gesättigte Auflösung des schwefelsauren Gases.

Diese

Diese Säure kann nur in völlig angefüllten und mit Blase verbundenen Gläsern aufbewahrt werden.

Reinheit. Die Verunreinigung mit Schwefelsäure, welche selten ganz zu vermeiden, aber in den mehrsten Fällen nicht hinderlich ist, erkennt man nach neueren Erfahrungen dadurch, daß in 1020 Theilen Wasser aufgelöstes salzsaures Bariumoxyd darin getrübt wird.

Bernsteinsäure, Succinsäure, Acidum succinicum.

Zeichen: $H^2 C^4 O^3$

Stöchiometr. Zahl: 6,2810.

Bestandtheile: Hydrogen 0,265, Carbon 2,261, Oxygen 3,000.

Beschreibung: Sie ist eine weiße krystallisirbare Säure, von nicht sehr saurem Geschmack. Die Krystalle derselben gruppiren sich in dreiseitigen flachen Prismen, oder rhomboidalen Tafeln. Bei mittlerer Temperatur ist ihre Auflösbarkeit $\frac{1000}{37}$ bis 100° Cels. $\frac{1000}{333}$. In Alkohol $\frac{1000}{250}$. Sie verliert in trockner Luft etwas von ihrem Krystallwasser, ohne jedoch zu zerfallen.

Gebrauch. Sie dürfte zur Scheidung des Mangans vom Eisen geradezu anwendbar seyn, indem ersteres ein leicht auflösliches Salz damit bildet. Da die Succinsäure zu einer Barium- und Strontiumoxydauflösung gegeben, nur ersteres präcipitirt, so kann sie als Scheidungsmittel des Strontiumoxyds dienen.

dienen. Ihre fernere Wirkung ist bei ihren Neutralsalzen, zu deren Verfertigung sie dient, bemerkt.

Bereitung. Man füllt eine Retorte bis zum 3ten Theil mit Bernsteinstücken, lutirt eine geräumige Vorlage daran, und erhitzt die Retorte bis zur Erscheinung einer Flüssigkeit und eines Sublimats. Nach dem Aufhören alles aufsteigenden Dampfs, wird letzteres in besagter Flüssigkeit aufgelöst, und das Ganze durch Kohlenpulver filtrirt, nachgelaugt, hierauf abgeraucht zum Krystallisiren hingestellt. Die rückständige unkrystallisirbare Lauge ist meistens Essigsäure.

Reinheit. Bewährt sich durch Verflüchtigung derselben ohne merklichen Rückstand, am besten im Platinlöffel. Sie darf ferner mit Kaliumoxyd zusammengerieben keinen Ammoniakgeruch entwickeln, letzteres ist ihr jedoch als Reagens nicht schädlich.

Succinsaures Natroniumoxyd. Natron succinicum, Succinas natricus.

Zeichen: $Na\,S^2\;\; 2H_2\,C^4\,O^3 + NO^2$

Stöchiometr. Zahl: 20,265.

Bestandtheile: Säure 12,562, Natroniumoxyd 7,793.

Beschreibung. Es erscheint in weißen glänzenden prismatischen, am Ende mit einer schiefen Fläche zugeschärften Krystallen, oder in vier- bis sechsseitigen Tafeln und Pyramiden. Seine Auflösbarkeit im Wasser ist $\frac{1000}{250}$, in kochendem Weingeist von eben

dem

dem Grade. Es scheint in trockner Luft etwas von seinem Krystallwasser einzubüßen.

Gebrauch. Es ist ein kräftiges Fällungsmittel des Eisens, wenn die Bedingungen dazu vorher gegeben waren, diese sind, das aufgelöste Eisen, wo es nöthig ist, in den Zustand des Deutoxyds umzuändern, alle freie Säure, weil sie in den meisten Fällen Auflösung des bernsteinsauren Eisenoxyds bewirkt, bis zur möglichsten Neutralität am besten mit Ammoniak abzustumpfen. Ersteres geschieht durch Erhitzung der Flüssigkeit mit etwas Salpetersäure.

Anmerkung. Eine ähnliche Beschaffenheit hat es mit dem Kobalt und Nickeloxyd, welche, wenn die Flüssigkeit gehörig verdünnt war, durch dieses Reagens nicht gefällt werden, und nachher mit Oxalsäure zu behandeln sind.

Wenn Mangan vorhanden ist, so wird das mit seiner eigenthümlichen dunkelbraunen Farbe entstandene Eisenpräcipitat erst getrennt, und darauf zur Fällung des letztern durch blausaures Eisenkaliumoxyd oder durch kohlensaures Kaliumoxyd als weiße Niederschläge, geschritten.

Die Empfindlichkeit dieses Salzes auf Eisen beweist die Auflösbarkeit des bernsteinsauren Eisenoxyds, welche $\frac{1000}{0,12}$ angegeben wird.

Mit Recht ist beim Auslaugen erwähnten Eisenniederschlags, heißes Wasser zu vermeiden, erinnert. weil dadurch eine Zersetzung desselben verursacht, d. h.

saures

saures succinsaures Eisenoxyd aufgenommen wird und basisches zurückbleibt.

Es ist zur Ausscheidung des Zinnes angewandt, das succinsaure Zinnoxyd wird nämlich ausgeglüht und mit Salzsäure in Berührung gebracht, wodurch das Zinnoxyd rein zurückbleibt, und mit kohlensaurem Sodiumoxyd reducirt werden kann.

Es erzeugt übrigens mit mehreren Substanzen, zum Theil sehr schwerauflösliche Präcipitate, ein Umstand, der bei Untersuchungen auf Eisen in stete Betrachtung gezogen werden muß: z. B. mit Silber, Blei, Kupfer, Uran, Cererium, Chromium, Glykinium, Calcium, Yttrium ꝛc.

Man hat das succinsaure Natroniumoxyd zur Prüfung und Scheidung des Aluminumoxyds eines stark abgerauchten Mineralwassers oder in andern Auflösungen dieses Oxyds angewandt.

Bereitung. Durch Sättigung der in acht bis zwölf Theilen Wassers aufgelösten Säure mit kohlensaurem Natroniumoxyde und Abrauchen bis zur Erscheinung einer Salzhaut ꝛc.

Reinheit. Vollkommene Auflösbarkeit in vier Theilen Wassers und gehörige Neutralität geben zwar einige vorläufige Kenntniß der Güte dieses Reagens ab, indeß muß eine genauere Prüfung der einzelnen Bestandtheile desselben vorangegangen seyn, d. h. man muß sich solches stets selbst bereiten.

(Fortsetzung folgt).

Dritte Abtheilung.
Für Naturgeschichte.

Botanik.

Ueber die Bildung der Priestleyschen Materie und deren Benutzung zur Erzeugung kryptogamischer Gewächse.

Von A. F. Wiegmann, in Braunschweig.

Der Herr Oberdirektor, Doktor Brandes, wünscht Seite 48 des I. B. 1. Heftes dieses Archivs, daß es mehreren unserer Herrn Kollegen gefallen möchte, Versuche mit der Priestleyschen grünen Materie, in Hinsicht der Erzeugung kryptogamischer Gewächse, anzustellen.

Da dieses auch der Wunsch der Karolinisch-Leopoldinischen Akademie der Naturforscher zu Bonn, so wie der meinige ist, und die Zeit bald eintritt, wo man diese interessanten Versuche, die so einfach als kostenlos sind, am vortheilhaftesten anstellen kann, so bin ich so frei, meinen Herrn Kollegen die einfachste und leichteste Methode, die Priestleysche Materie schnell darzustellen, bekannt zu machen.

Da das Ganze darauf beruht, dem Wasser animalische, vegetabilische und mineralische Theile zur Auflösung darzubieten, und dasselbe mit dem größten Agens, dem Sonnenlichte, in Berührung zu bringen, so habe ich folgende Methode, um zu diesem Zwecke zu gelangen, mit gutem Erfolge beobachtet.

Ich

Ich lege eine gute Handvoll Mistbeeterde, und eine gute Handvoll eines geruchlosen Krautes, z. B. Kohl, Spinat, Senecio vulgaris, Alsine media, oder auch Gras in ein offenes, 20 Maaß oder einen halben Anker haltendes Faß, überschütte dieses mit Brunnenwasser, so, daß das Faß bis zum Rande damit angefüllt ist, rühre die Mischung um, und setze diese dem Zutritt des Sonnenlichts und der atmosphärischen Luft aus.

Schon am andern Tage, wenn anders die Sonne geschienen hat, entwickeln sich häufige Luftblasen, deren Entwickelung ich durch einmaliges Umrühren jeden Morgen zu Hülfe komme, bis ich bemerke, daß das Kraut faul, und das Wasser etwas stinkend wird, alsdann nehme ich alles Kraut heraus, rühre die Flüssigkeit noch einmal um, und überlasse Alles den Wirkungen des Sonnenlichts.

Ist die Witterung so, wie im April 1821, so zeigte sich die grüne Materie in dem am 12ten April angesetztem Wasser schon am 22sten April, und ein Tropfen des Wassers wimmelt, unter einem guten Mikroscop besehen, von vielen hundert Infusionsthierchen, Monas Lens, und andern Monaden. Diese sterben bald im Sonnenlichte ab, und es erzeugt sich, wenn die Witterung so, wie im vorigen Frühlinge ist, schon nach drei oder vier Tagen die Conferva bulbosa Linneei, ein Gewebe von mehreren Conferven, Ulven und Tormellen.

Nun ist es Zeit, die vorher schon, nicht zu lose, aber auch nicht zu fest, mit verschiedenen Erdmischungen, die genau bemerkt werden müssen, gefüllten Töpfe

zu begießen, und damit immer fortzufahren, um Laubmoose, Lebermoose und Flechten hervorzubringen. Daß dieses aber nicht immer und unter allen Umständen gelinge, und die größte Aufmerksamkeit dabei beobachtet werden müsse, bezeugen meine Klagelieder in der Flora pag. 698.

Will man nun statt Vegetabilien Entomostraceen haben, so setze man der schon Conserven zeugenden Materie animalische Stoffe: Urin, Fleisch, Schnecken, Fische u. s. w. nach verschiedenen Verhältnissen zu; lasse diese in dem Wasser faulen, und werfe die festern Gegenstände, als Fleisch, Schnecken, Fische heraus, sobald das Wasser heftig stinkt, und diese Gegenstände auf die Oberfläche kommen, setze die Flüssigkeit dem nicht zu starken Sonnenlichte, am besten der Morgensonne aus, und erwarte in Geduld die Dinge, die gewiß kommen werden.

Die leichteste Art, sich Cyprides detecta, ungemein niedliche Entomostraceen, zu verschaffen, und Laubmoose nebenbei zu erzeugen, ist folgende:

Man nehme einen gewöhnlichen kleinen Blumentopf, fülle denselben mit guter Mistbeeterde, und stelle ihn in eine gewöhnliche, dazu gehörige Schüssel, begieße die in dem Topfe befindliche Erde öfter so stark mit Brunnenwasser, daß dasselbe sich in die Schüsseln durchsaugt, gieße es in ein Zuckerglas, und stelle es dem Sonnenlichte aus, so werden sich binnen vier Wochen tausende von Cypris detecta erzeugen, auf der Erde des Topfes aber erzeugt sich Laubmoos, entweder, wenn sie viel animalische Theile enthielt, Bryum argentum, oder, wenn sie mager war, Gymnosto-

mum

mum truncatum, wenn man mit dem Begießen in der Sonne fortfährt.

Zu den andern Entomostraceen, als Cyclops quadricornis, Daphnia longispina oder gar Poducellen, die ich alle schon hervorgebracht habe, kann ich leider! noch kein Rezept geben, weil es mir an hinlänglicher Erfahrung darüber gebricht, und die Experimente noch nicht, wie jenes, wiederholt sind, doch kann ich schon so viel sagen, daß eine Mischung von 1 Theil menschlichen Urin und 50 Theilen grünen Wassers, so wie 8 Unzen grünen Wassers mit 4 Schnecken infundirt, mir Cypris detecta und Cyclops quadricornis zugleich geliefert haben.

Da aber einige Gelehrte, dem Harveyischen Grundsatze: Omne vivum ex ovo getreu, geäußert haben: der Saame der Moose könne auf die Töpfe gerathen, und die Eier der Thiere könnten in den Conferven verborgen gewesen seyn, so bitte ich meine Herrn Kollegen, meine Versuche, wie ich es im verflossenen Sommer in der Apotheke des Herrn Makkensen habe thun lassen, in verschlossenen Zimmern in geringen Quantitäten anstellen zu wollen, da sich gleiche Resultate, nur langsamer, als in freier Luft, zeigen werden.

Man nehme eine Handvoll Kraut, eben so viel Mistbeeterde, und zwei Maaß Brunnenwasser zur Priestleyischen Materie, und setze diese Mischung in einem großen Zuckerglase dem Sonnenlichte aus.

Die erhaltene Conferva bulbosa wasche man vierbis sechsmal mit destillirtem Brunnenwasser aus, und spüle sie damit tüchtig ab, behandle sie übrigens so,

wie

wie oben gesagt ist, so wird das Resultat gleich, und jene Einwürfe werden widerlegt seyn.

Ein Neffe von mir, der junge Stieren, nahm sogar bleihaltige Erde (Terra anglica grysea) und trockenes Holz, infundirte dieses mit Wasser, und erhielt daraus eine reichliche Menge Priestleyischer Materie, die aber mit animalischen Stoffen versetzt, keine höher organisirte Thiere geliefert hat, auch schwerlich liefern wird.

Daß sich diese Versuche nach den chemischen Verhältnissen der Unterlage, und nach den Umständen, ob man viel oder wenig Licht, viel oder wenig Wärme, hinzutreten läßt, fast bis ins Unendliche vervielfachen lassen, ferner, daß Alles auf polare Verhältnisse, auf Contraktion und Expansion ankömmt, erhellt zu deutlich, als daß ich meine Herren Collegen erst darauf aufmerksam machen sollte.

Mineralogie.

Natürliche Boraxsäure auf der Insel Vulcano.

Herr Dr. Stromeyer in Hamburg hat während seines Aufenthaltes in Sicilien und auf den Liparischen Inseln mit mehreren vulkanischen Mineralien auch eins mitgebracht, von der Insel Vulcano, welches aus lose zusammenhängenden, perlmutterartig glänzenden, etwas Schwefel eingemengt enthaltenden Schuppen bestand, die mit der Boraxsäure so große Aehnlichkeit zeigten, daß Herr Hofrath Stromeyer

in

in Göttingen dasselbe gleich für natürliche Boraxsäure hielt, was auch die nähere chemische Untersuchung bestätigte. Die natürliche Boraxsäure von Vulcano enthält, außer den in kleinen kristallinischen, häufig ein geflossenes Ansehen habenden, oder zusammengesinterten Körnern, zwischen 5 und 20 Prozent wechselnden Schwefel, noch eine Spur freier Schwefelsäure.

Nach Herrn Dr. Stromeier findet sich die Boraxsäure nicht auf allen Liparischen Inseln, sondern nur auf der Insel Vulcano. Sie kommt daselbst in iner durch den Krater gebildeten Felshöhle vor, woraus heiße Quellen entspringen. Die Decke und Wände dieser Höhle sind von der Säure, wie von einem Rasen, an manchen Stellen mehrere Zoll dick, überzogen. Diese Lagen bestehen aus lauter lose untereinander zusammenhängenden kristallinischen Blättchen, welche theils schichten; theils stellenweise Schwefel eingemengt halten.

Es ist die Boraxsäure von Vulcano hinsichtlich ihrer Beimischungen vom Sassolin, der natürlichen Boraxsäure, welche sich am Rande der heißen Quellen (Lagoni) bei Sasso im Florentiner Gebiete findet, wesentlich verschieden; denn dieser enthält nach Klaproth (dessen Beiträge u. s. w. III. 99) Boraxsäure 86, schwefelsaures Magnesium mit etwas Eisen 11, schwefelsauren Kalk 3

Ungeachtet der verschiedenen Beimengung haben beide dennoch wahrscheinlich gleiche Entstehung, und waren wohl ursprünglich in den heißen Quellen aufgelöst Nur in der Art der Ausscheidung möchten sie verschieden seyn, und anstatt daß der Sassolin bloß durch Verdünsten des Wassers sich gebildet hat, die Boraxsäure von Vulcano durch die Kraft der Wasserdämpfe zugleich mit dem Schwefel sublimirt worden seyn, welche Vermuthung auch nachher von Herrn Lucas dem Jüngern durch an Ort und Stelle gemachten Beobachtungen bestätigt worden ist.

Stromeyers Untersuchungen. B. I. S. 280.

Vierte

Vierte Abtheilung.

Für Pharmazie.

Chemische Untersuchung des ammoniumhaltigen schwefelsauren Kupferoxides.

Von Dr. Rudolph Brandes.

I. Einleitung und Geschichte dieses Körpers.

Eine neue chemische Untersuchung dieser merkwürdigen, auch als Arzneimittel höchst wichtigen chemischen Zusammensetzung, schien mir wohl der Mühe werth, um über die Art und Weise, wie die Elemente dieses Salzes darin verbunden sind, mehr Aufklärung zu gewinnen.

Es lassen sich über diese Zusammensetzung folgende Fragen aufwerfen:

Sind die Bestandtheile desselben, Schwefelsäure, Kupferoxid und Ammonium darin zu einer neutralen Verbindung vereinigt, ist es also ein wahres Doppelsalz?

Oder wird von dem schwefelsauren Kupferoxide genau so viel Ammonium aufgenommen, daß dadurch ein basisches dreifaches Salz entsteht?

Oder enthält endlich dieses Salz wirklich freies oder in einem anderen Zustande der Verbindung befindliches Ammonium?

Wir wollen uns vorläufig unseres Urtheils enthalten, und durch Versuche die Natur selbst fragend, diese Aufgaben auf dem Wege der Erfahrung zu beantworten suchen.

Eine andere Angabe über die besten Theilverhältnisse dieses Salzes als die von meinem verehrten Freunde, Herrn Hofrath Döbereiner in Jena, ist mir nicht bekannt. Nach dessen Berechnung (s. Döbereiner's Elemente der pharmazeutischen Chemie, S. 277) enthält nämlich dieses Salz:

Schwefelsäure . .	5,000
Kupferoxid . .	5,000
Ammonium . .	2,199
Wasser . .	1,133
	13,332.

Ehe ich nun zu meinen eigenen, zur Erforschung dieser Verbindung angestellten Versuchen übergehe, wollen wir bei der Geschichte derselben einige Augenblicke verweilen; denn es hat an sich schon einen gewissen Reiz, und ist auch lehrreich, einen Körper von der Zeit seiner Bekanntwerdung und seiner unvollständigeren Kenntnisse an, bis zu den Perioden zu verfolgen, wo diese sich mehr erweiterten und dadurch eine hellere Einsicht in das Wesen desselben begründet wurde. So sehen wir denn auch schon die Bildung des Körpers, dessen näherer Prüfung diese Blätter gewidmet sind, in der Auflösung des Kupfers in Ammoniumflüssigkeit, welche um 1720—30 von Boerhave als Arzneimittel angewendet wurde, und die im Verfolge des Gebrauches immer Aufmerksamkeit auf sich zog, in seinen noch unvollkommenen Umrissen entstehen, bis zuerst Weißmann (Nova acta naturae curiosorum 1757. p. 276) 1757 eine Bereitungsart darüber mittheilte, welche noch der Mängel manche

mit

mit sich führte; denn es sollte hiernach 1 Theil schwefelsaures Kupferoxid (Kupfervitriol) in 3 Theilen Wasser gelöst, so lange mit kohlenstoffsaurer Ammoniumlösung versetzt werden, wie die Wiederauflösung des anfänglich dadurch ausgeschiedenen Kupferoxides erfordere, und dann sollte die Flüssigkeit bis zur Trockne des Rückstandes verdunstet werden.

Die Verfasser der Pharmacopoea suecica von 1799 (s. a. g. O.) sahen das Fehlerhafte der Weißmannschen Bereitungsart wohl ein. Durch das dabei vorgeschriebene Verdunsten der Flüssigkeit mußte nothwendigerweise der größte Theil des Ammoniums wieder verflüchtigt werden, sie suchten demnach, um dieses Salz in starrem Zustande zu erhalten, demselben das Auflösungsmittel (Wasser) auf einem anderen Wege zu entziehen, als durch Wärme, welches sie durch Alkohol erreichten, indem sie der schwefelsauren Kupferoxidlösung in kohlenstoffsauren Ammonium Alkohol hinzusetzten, wodurch sie die Ausscheidung des Salzes bewirkten. Dieses Verfahren wurde bald allgemein vorgeschrieben und befolgt. Westrumb (Handbuch der Apothekerkunst, 6te Abth. S. 225) und Trommsdorff (pharmazeut. Experimentalchemie 1796. 2ter Abschn. §. 71) suchten dasselbe noch dadurch zu verbessern, daß sie die Kupferoxidlösung vor dem Versetzen mit Alkohol durch Verdunsten noch etwas zu conzentriren vorschrieben.

In der siebenten Auflage der Edinburger Pharmakopöe hat man geglaubt, die früheren noch mangelhaften Verfahrungsarten zur Bereitung dieses Salzes durch eine andere, aber in der That durch eine höchst

fehlerhafte und keinesweges den Zweck entsprechende Weise zu ergänzen. Es sollten nämlich 2 Theile trocknes schwefelsaures Kupferoxid und 3 Theile trocknes unvollkommen kohlenstoffsaures Ammoniak so lange, als bis kein Aufbrausen mehr erfolge, zusammengerieben werden. Eine wahre chemische Verbindung wird hierdurch gewiß nicht in dem Grade erreicht werden, als wenn die Körper durch die flüssige Auflösung in möglichste Gegenwirkung treten können.

Man hat nachher die Anwendung des kohlenstoffsauren Ammoniums verlassen, und statt dessen die reine Ammoniumlösung zu der des schwefelsauren Kupferoxides angewendet, unter den ähnlichen Umständen, wie man das kohlensaure Ammonium gebraucht hatte, und aus der ammoniakalischen Lösung das Salz durch Alkohol ausgeschieden (s. d. Pharmacopoea Borussica von 1799). Um 1799 wurde dieses Verfahren durch Acoluth (Trommsdorffs Journal B. 6. 12. St. S. 75 u. s. f.) wesentlich dadurch verbessert, daß derselbe zur Verminderung des Wassers bei der Lösung des schwefelsauren Kupferoxides dieses Salz zerrieben sogleich in die Ammoniumlösung schüttete und diese Mischung sodann mit drei Theilen Alkohol mischte, wodurch sich das dreifache Salz absonderte.

Mein verewigter Lehrer Bucholz hat diesen Gegenstand in einer lehrreichen Abhandlung in seinem Taschenbuche für 1808. S. 85 u. s. f. behandelt, und zur Bereitung des Salzes eine verbesserte Vorschrift gegeben, indem er das Acoluth'sche Verfahren auf bestimmte Gewichtsverhältnisse zurückführte (s. 114. a. a. O.). Wir werden noch im Verfolg unserer Ver-

suche

suche auf diese Abhandlung zurückkommen. (Uebrigens ist über das hier Gesagte auch zu vergleichen Bucholz Theorie und Praxis u. s. w. B. I. S. 434. zweite Auflage). Wir wollen noch erwähnen, daß auch nicht chemisch gleich zusammengesetzte Präparate erhalten werden, wenn man kohlenstoffsaures oder reines Ammonium zur Bereitung unseres Salzes anwendet. Bucholz hat am a. O. durch vergleichende Versuche mit auf beiden Weisen dargestellten Präparaten gezeigt, daß dieselben verschieden seyn in dem Grade der Auflöslichkeit, in dem Gehalte des einen an Kohlenstoffsäure, und daß sie ferner durch verschiedene Mengenverhältnisse an Kupferoxid von einander abweichen.

II. Kritische Beleuchtung der Vorschriften, welche die verschiedenen pharmazeutischen Gesetzbücher zur Bereitung des Kupferammoniums mittheilen.

Nach diesem geschichtlichen Abriß wollen wir uns nun noch erlauben, die Bereitungsmethoden dieses Präparats nach den vorzüglichsten pharmazeutischen Gesetzbüchern kritisch durchzugehen. Leider finden wir auch hier, wie dieß bei dem Hahnemannschen Quecksilberpräparate ebenfalls zu bemerken ist, nur eine geringe Uebereinstimmung in den verschiedenen Vorschriften.

Die Preußische Pharmakopoe von 1819 S. 97 hat vorgeschrieben: kristallisirtes schwefelsaures Kupferoxid in der dreifachen Menge Wasser zu lösen, und dieser Lösung die nöthige Menge (vergl. oben) reiner

reiner Ammoniumlösung hinzuzusetzen, darauf die Flüssigkeit bis zu dem dritten Theile zu verdunsten alsdann mit der gleichen Menge Alkohol zu vermischen, die entstandenen gesättigt-blauen Kristalle zu sammlen und in verschlossenen Gläsern aufzubewahren. Wir erinnern bei dieser Bereitung folgendes: Durch unmittelbares Auflösen des Kupfersalzes in der Ammoniumlösung wird das mit Ammoniumverlust verbundene, und auch außerdem unnöthige Abrauchen der Flüssigkeit vermieden. Dann vermissen wir hier ungern eine bestimmte Angabe, wie die erhaltenen Kristalle von der noch anhängenden Feuchtigkeit getrennt werden sollen, welche Angabe nach unserer Meinung bei Körpern, auf welche Wärme einen verändernden Einfluß ausüben kann, in einer Pharmakopöe nicht fehlen darf. Es ist dazu nur das Pressen des Salzes zwischen zu wechselnden Fließpapiere im Allgemeinen zu empfehlen, wird zum Trocknen der Kristalle Wärme, sey es auch nur eine mäßige Wärme von 30° R. angewendet: so entweicht schon ein Theil Ammonium, und das Präparat wird dadurch schon verändert.

Die *Pharmacopoea hannoverana* giebt zum Cuprum sulphurico ammoniatum S. 165. diejenige Vorschrift, nach welcher das Abrauchen der ammoniakhaltigen Flüssigkeit vermieden wird, wo nämlich der Kupfervitriol unmittelbar in der Ammoniaklösung aufgelöst und durch gleiche Theile Alkohol das Salz ausgeschieden wird. Es ist hier auch ausdrücklich erwähnt, die Kristalle ohne Wärme zu trocknen.

Die *Pharmacopoea fennica* (Codex medicamentarius Sect. V. p. 342), welche den Kupfersal-

miak

miak sehr richtig Sulphas superammoniacico-cupricus nennt, stimmt mit der vorigen im Wesentlichen überein. Es soll nämlich der Kupfervitriol mit der nöthigen Menge Ammoniumflüssigkeit durch Digestion aufgelöst und die Auflösung durch die erforderliche Menge Alkohol niedergeschlagen, und die Kristalle zwischen Löschpapier getrocknet werden. Bei dieser Vorschrift ist das Verhältniß des Alkohols zu der Kupferauflösung nicht bemerkt worden, wodurch sie also minder bestimmt erscheint, als die vorhergehende. Auch finden wir die Digestion zur Auflösung des Schwefelsalzes unnöthig.

Die Vorschrift der *Pharmacopoea polonica* ist ebenfalls mit der hannöverschen Pharmacopöe im Wesentlichen in Uebereinstimmung (s. a. a. O. S. 103). Das, wodurch sie abweicht, wird eine kurze Beschreibung derselben zeigen. Es soll nämlich über die ammoniakalische schwefelsaure Kupferoxidlösung in zwei Unzen Kupfervitriol ein Pfund Alkohol gegossen werden, so daß der Alkohol an den Wänden des Glases herunterfließt und die Salzlösung überdeckt. Die nach 24 Stunden ausgeschiedenen Kristalle werden gesammlet u. s. w. Es ist hierbei zu erinnern, daß wenn die Uebereinanderschichtung des Alkohols und der Salzflüssigkeit die Erzeugung größerer Kristalle bewirken soll, alsdann eine vierundzwanzigstündige Berührung ein zu kurzer Zeitraum ist, um alles Salz auszuscheiden, und daß man nachher beim Abgießen der Flüssigkeit doch durch die stärkere Vermischung nur kleine Kristalle erhalten wird.

Die Bereitung unseres Salzes nach der schwedischen Pharmakopöe (S. 164) ist der nach der Hannöverschen gleich, auch ist hier ausdrücklich des Trocknens der Kristalle zwischen Löschpapier gedacht worden; ebenso verhält es sich mit der Vorschrift in Scherf's Lippischen Dispensatorium 1801. II. Thl. S 58, und in dem Apothekerbuche für die Königl. sächsischen Lande 1819. S. 234 *) Nur daß hier die Flüssigkeit lange (8 — 14 Tage) mit dem Alkohol in Berührung bleiben soll.

Die *Pharmacopoea danica* scheint dieses Präparat gar nicht aufgenommen zu haben. Ich habe es wenigstens nicht darin finden können.

Die Vorschrift, welche die *Pharmacopoea rossica* (Pars II. p. 173) ertheilt, weicht von dem bisher erwähnten sehr ab. Es sollen darnach nämlich 2 Unzen schwefelsaures Kupferoxyd in 6 Unzen heißen Wassers gelöst, und diese Lösung mit der nöthigen Menge kohlenstoffsaurer Ammoniumflüssigkeit versetzt werden. Die Flüssigkeit soll nachher zur Trockne abgeraucht und als Pulver in verschlossenen Gläsern aufbewahrt werden. Wir können dieser Vorsicht unsern ganzen Beifall nicht schenken. Wird auch, wie in derselben ausdrücklich bemerkt ist, lenissimo igne die Verdunstung bis zur Trockne fortgesetzt, so führt

diese

*) In der sächsischen Pharmakopöe sind die Kristalle des Kupfersalmiaks hellblau genannt; in den meisten Fällen, besonders wenn die Kristalle sehr groß und ausgebildet sind, habe ich dieselben immer dunkelblau, fast lasurblau erhalten. Nur die kleineren Kristalle sind heller gefärbt. Brandes.

diese Methode doch alle die Nachtheile mit sich, welche die Erwärmung dem Präparate verleihen kann, nämlich die Verflüchtigung einer reichlichen Menge Ammoniums.

Die *Pharmacopoea batava* (Niemann's Ausgabe Vol. I. p. 386) giebt ebenfalls zur Auflösung des Kupfersalzes karbonsaure Ammoniumflüssigkeit an. Es soll aber aus der entstehenden Flüssigkeit das Salz nicht durch Verdunsten: sondern durch Alkohol abgeschieden und dasselbe dann ohne Wärmeanwendung getrocknet werden.

Diesem gleich ist die Bereitungsart, welche der Pariser Codex p. 245 vorschreibt, wo dieses Salz Sulfas cupri et ammoniae genannt wird, und auch mit Deuto-sulfas (?) cupri et ammoniae bezeichnet worden ist.

Nach der Londoner Pharmakopöe (2te Auflage 1821. S. 40. Cuprum ammoniatum) nach der Edinburger (S. 88. Ammoniaretum cupri) und nach der Dubliner Pharmakopöe (S. 89. Cuprum ammoniatum) soll das schwefelsaure Kupferammoniak durch Zusammenreiben von einem Theile schwefelsauren Kupfers und anderthalb Theilen karbonsauren Ammoniums bereitet werden. Die Gründe, nach welchen wir diese Methode tadeln müssen, haben wir schon oben angegeben.

Diese Darlegung der Vorschriften zur Bereitung unseres Salzes nach den verschiedenen Gesetzbüchern zeigt deutlich die mancherlei Abweichungen, welche dieselben von einander darbieten. Wir glauben durch unsere Prüfung zu den Schluß berechtigt zu seyn: daß

die

die früher von Bucholz genauer bestimmte Acoluthe'sche Methode, (vergl. a. o. a. O. Bucholz Taschenbuch auf 1808. S. 114, dessen Theorie u. Praxis u. s. w. Zweite Auflage. B. 1. S. 436) damit also die Vorschriften der hannöverschen Pharmakopöe und der dieser gleichen vor allen bis jetzt bekannten Bereitungsmethoden den größesten Vorzug und allgemein angenommen zu werden verdienen.

III. Versuche zur Erforschung der chemischen Constitution des schwefelsauren Ammonium-Kupferoxides.

Ich bemerke zuvor, daß das Salz, welches zu den nachfolgenden Versuchen gebraucht worden ist, nach der von Bucholz a. m. a. O. gegebenen Vorschrift bereitet worden war, und daß nur ausgebildete Kristalle zu den Versuchen selbst sind angewendet worden, welche sämmtlich einen starken Ammoniakgeruch besaßen. Vor dem Löthrohr auf einer Kohle erhitzt, verlieren die Kristalle sogleich ihre blaue Farbe, sie werden apfelgrün, darauf fließen sie, hinterlassen eine schwärzliche Schlacke und die Kohle ist mit einem weißen Salze überdeckt. Der Kupfersalmiak ist in der anderthalbfachen Menge seines Gewichtes Wasser auflöslich. Geschmack, Geruch und Farbe desselben sind bekannt. Ich werde daher nun zu den Versuchen übergehen, welche ich zur näheren Erforschung dieser merkwürdigen Substanz angestellt habe, indem ich zuvor noch der Beihülfe meines Gehülfen und Freundes, des Herrn Apothekers Volkhausen aus Elsfleth im Oldenburgischen rühmlichst hier erwähne.

Verhalten des Salzes zur Wärme.

A.

10 Gran ungepülverte Kristalle wurden in einem Uhrgläschen der Einwirkung einer Sandbadwärme zwischen 50 — 60° R. ausgesetzt. Sie verloren alsbald ihre schöne blaue Farbe und vertauschten dieselbe mit einer grünen, zwischen apfel- und spangrün stehenden Farbe. Als die ganze Menge gleichförmig diese Farbe zeigte, war der dadurch herbeigeführte Gewichtsverlust genau 1,25 Gran.

B.

25 Gran auf dieselbe Weise behandelt, gaben einen Gewichtsverlust von 3,012 Gran.

C.

70 Gran gepülverter Kristalle auf gleiche Weise und zu gleicher Zeit derselben Sandbadwärme ausgesetzt, wie die ungepülverten Kristalle, erlitten einen Gewichtsverlust von genau 1,325 Gran.

D.

Um mich vollkommen davon zu überzeugen, ob der in den vorigen Versuchen herbeigeführte Verlust zugleich auch von durch die Wärme ausgetriebenem Ammonium herrührt, wurden 10 Gran gepülverter Kristalle in einem Uhrgläschen auf das Becken des Wurzerschen Wasserbades gesetzt, und die zum Erhitzen des Wassers dienende Lampe so regiert, daß die Temperatur des Beckens immer zwischen 30 — 45° R. blieb. Das Gläschen wurde mit einer Glasglocke bedeckt, in welcher ein Streifen Curkumäpapier befestigt worden war. Dieser wurde alsbald gebräunt, es erschienen

schienen keine Wassertropfen an den Wänden der Glocke, von verdichtetem Wasserdunste herrührend, und nach einer halben Stunde betrug der herbeigeführte Gewichtsverlust genau 0,125.

E.

Die Wiederholung des Versuches gab ein gleiches Resultat.

F.

Als dieselbe Menge der Kristalle der gleichen Temperatur im bemerkten Wasserbade sechs Stunden lang ausgesetzt worden waren, betrug der dadurch herbeigeführte Gewichtsverlust genau 0,425 Gran. Auch jetzt zeigte sich das Curkumápigment stark gebräunt und in der Glocke fand sich kein Wassertropfen.

G.

20 Gran des Salzes wurden in ein Platintiegelchen gegeben, und dieser mit dem Salze genau gewogen. Das Gewicht des Tiegels mit seinem Inhalte betrug 642,75 Gran. Es wurde derselbe in einen hessischen Schmelztiegel gestellt, einer halbstündigen Rothglühhitze ausgesetzt. Als der Tiegel nun nach dem Erkalten wieder gewogen wurde, betrug das Gewicht desselben noch 631,75 Gran. Es hatte also das Salz durch diese stärkere Einwirkung von Hitze über die Hälfte seines Gewichtes genau 11 Gran verloren.

H.

Um ferner zu beobachten, welche Einwirkung eine stärkere Hitze auf unser Salz ausüben würde: so wurden 25 Gran desselben in ein Retörtchen gegeben und letzterem eine mit einem umgekrümmten Schenkel versehene

sehene zweischenkliche Glasröhre vorgekittet, welche mit einer mit Quecksilber gefüllten Hohlwalze durch den Quecksilberapparat in Verbindung stand. Das Retörtchen wurde mäßig erhitzt. Es entwickelte sich eine luftförmige Flüssigkeit, welche in der graduirten Hohlwalze aufgefangen wurde, es erschienen wäßrige Dünste, und als das Feuer nun verstärkt wurde, setzte sich in dem Halse des Retörtchens ein schneeweißer Sublimat an. Der Rückstand im Retörtchen begann zu fließen, färbte sich immer dunkler und wurde nach und nach trocken.

Von der übergegangenen Luft absorbirte hydrochlorsaures Wasser 2,8 Kubikzöll. Ein Theil dieses Wassers verdunstet hinterließ salzsaures Ammonium.

Der weiße Sublimat in der Retorte war leicht löslich in Wasser, und diese Lösung gab durch Reagentien die Gegenwart von Schwefelsäure und Ammonium zu erkennen. Es war daher dieser Aufflug schwefelsaures Ammonium, welches, wie auch schon Bucholz bemerkt, rein war von jeder Spur Kupfer.

Der Rückstand in der Retorte hatte eine schwärzliche und dunkelbraune Farbe, und verhielt sich wie es dem geglüheten schwefelsauren Kupferoxide eigen ist, außerdem war noch ein Theil dieses Rückstandes schön roth gefärbt, welcher wahrscheinlich durch Desoxidation mittelst der Einwirkung des Ammoniums in Kupferoxidül verwandelt worden war.

I.

Um zu versuchen, wie sich das schwach erhitzte Salz verhalten würde, wurden 25 Gran desselben in einem Uhrgläschen so lange erwärmt, bis die blaue

Farbe

Farbe der Kristalle gänzlich gegen eine apfelgrüne vertauscht worden war. Dieser Zweck wurde durch Einwirkung einer sechsstündigen Wärme von + 60 — 65° R. erreicht. Durch diese Erwärmung hatte das Salz einen Gewichtsverlust erlitten von genau 4,5 Gran. Andere 25 Gran des Salzes in gleicher Zeit in derselben Erhitzung ausgesetzt, gaben ganz übereinstimmend dasselbe Resultat. Der so erhitzte Salzrückstand wurde jetzt mit einer halben Unze destillirten Wasser übergossen. Das Wasser färbte sich schwach blau, reagirte nur noch sehr schwach alkalisch, und selbst nach zweistündiger steter Berührung mit zwei Unzen Wasser fand keine vollständige Auflösung des Salzes statt: sondern der größeste Theil desselben fand sich als ein feiner, bläulich-weißer und grünlich-blauer Niederschlag am Boden des Gefäßes ausgeschieden.

K.

Der vorige Versuch zeigt deutlich, daß durch Erwärmung ein Theil des Ammoniumgehaltes unseres Salzes ausgetrieben werde, und dadurch ein großer Theil des Kupfers sein Auflösungsmittel verliere, indem dasselbe theils im Hydratzustande, theils in den Zustand eines basischen Salzes übergeht. Um nun zu bestimmen, wie viel dieser Ammoniakverlust bei der oben bemerkten Wärmeeinwirkung betrage, oder ob der ganze Verlust, welchen das Salz in jenen Temperaturen erleidet, bloß von dem sich verflüchtigenden Ammonium abzuleiten sey, wurden die übrigen in I. erhitzten 25 Gran in ein Gläschen gegeben, mit 160 Gran Wasser übergossen, und darauf dieser Flüssigkeit bis zur gänzlichen Auflösung tropfenweise Hydrochlor-

lorsäure zugesetzt. Diese Auflösung wurde mit 100 Gran trocknen Kaliumoxide in ein Tubulatretörtchen gegeben, der Hals des Retörtchens in einem hydrochlorsaures Wasser enthaltenden Glascylinder geleitet, und darauf das Retörtchen durch eine Weingeistlampe bis zur gänzlichen Zersetzung des Salzes durch das Kaliumoxid erhitzt, wodurch sich schwarzes Kupferoxid ausschied und Ammoniakluft in die vorgeschlagene hydrochlorsaure Flüssigkeit überging und von derselben absorbirt wurde. Diese Flüssigkeit wurde nun bis zur vollständigen Trockne des gebildeten salzsauren Ammoniums verdunstet. Letzteres betrug 7,25 Gran, welche folglich 2,792 Gran Ammonium anzeigen.

Bei der angezeigten Wärmeeinwirkung verliert also das Salz von seinem Ammoniumgehalte; denn aus dem erhitzten Salze wurden nur 11,168 Prozent desselben erhalten, und muß folglich die verlorene Ammoniummenge, da der ganze Gehalt nahe 22 Proz. beträgt, (s. weiter unten) 22 — 11,168 = 10,832 betragen. Wir werden weiter unten auf diesen Gegenstand wieder zurückkommen. Der in I. durch die Erwärmung herbeigeführte Verlust von 4,5 Gran besteht also aus

Ammonium . .	2,708
Wasser . . .	1,792
	4,500

Es zeigen diese Versuche zugleich, daß das Wasser aus dem Salze gänzlich zu verflüchtigen, eine geringe auch andaurende Wärme nicht hinreiche.

(Fortsetzung folgt).

Ueber

Ueber das Mangelhafte der Methode, die Entfärbung thierischer arsenikhaltiger Flüssigkeiten durch Chlordunst, und Darstellung einer neuen Methode.

Vom Professor Dr. Ficinus in Dresden.

Jedem, der sich mit Untersuchungen von Dingen, die Arsenik halten, beschäftigt hat, wird wissen, wie schwer es ist, den daraus gezogenen zur Prüfung vorbereiten Flüssigkeiten, alle Farbe zu nehmen, zumal, wenn sie thierische Stoffe enthalten. Orfila hat neulich vorgeschlagen, die Entfärbung mittelst Chlordunst zu bewerkstelligen. Er stellt diese Methode so vor, als führe sie sicher zum Zwecke. Schon im Jahre 1816 schlug ich sie einmal aus eigenem Antriebe ein, als mir der Magen von einem Pferde, das vergiftet seyn sollte, zur chemischen Untersuchung übergeben wurde. Die Abkochung des zerschnittenen Magens und des darin enthaltenden Futters ließ sich auf die gewöhnliche Weise nicht abhellen; allein auch Chlordunst zerstörte (wie leicht zu erachten, da ein Theil der Farbe thierischer Natur war) auch nicht alle Färbung. Es möchte demnach diese Methode sich wenig empfehlen, obschon sie als eine vorzügliche bereits im Archive für medizinische Erfahrung ihre Lobredner gefunden hat. — Sicherer ist der folgende Weg:

Man koche nach der bisher üblichen Methode, den zu untersuchenden Stoff mit Wasser, welches Kali enthält, und sättige darauf die Flüssigkeit mit Salpetersäure

tersäure. Sie wird zur Trockne gebracht, mit etwas Säure übersetzt und verbrannt. Es muß sich, wie man sieht, Arseniksäure bilden und an das Kali hängen, beide laugt man aus und erhält eine vollkommen wasserklare Auflösung, in welcher sich jeder Niederschlag mit der ihm eigenthümlichen Farbe zu erkennen giebt. Leitet man die Verpuffung kunstmäßig und langsam, so ist sogar kein Verlust von entweichendem Arsenik zu befürchten: nur eine übereilte Verbrennung zerstreut etwas und verbreitet Knoblauchsgeruch.

Man kann diesen Weg in allen Fällen einschlagen, wo man die Gegenwart feuerbeständiger Stoffe in gefärbten Flüssigkeiten nachzuweisen hat. Ich habe, behufs physiologischer Untersuchungen, dadurch sehr kleine Mengen Silber und Blei aus dem Blute abgeschieden.

Einige Bemerkungen über die Extracte, vorzüglich ihre Consistenz betreffend.

Vom Direktor E. F. Aschoff in Bielefeld.

Schon seit längerer Zeit war es mir auffallend, in verschiedenen Apotheken ein und dasselbe Extract nicht von gleicher Consistenz zu finden, ich fand, daß ein Extract heute diese, und nach Verlauf von einigen Wochen, wenn es wiederum frisch bereitet war, eine andere Consistenz besaß, daß einige Extracte in mehreren Apotheken bis zur Trockne abgedampft waren,

während sie in andern nur die gewöhnliche Dicke hatten; da nun hierdurch so sehr leicht, vorzüglich bei den narkotischen Extracten, nachtheilige Folgen für den Patienten entstehen können, auch oft ein und dieselbe Mixtur, wenn sie in verschiedenen Apotheken bereitet, sowohl an Farbe als Geschmack verschieden ist, dieses sehr leicht Veranlassung giebt, daß der Kranke vermuthet, es müsse in einer von beiden Apotheken ein Versehen stattgefunden haben, so versuchte ich zu erfahren, ob denn in keinem pharmaceutischen Werke die Consistenz der verschiedenen Extracte genau angegeben wäre, fand aber leider so wenig in diesen wie in den mir zu Gebote stehenden Pharmacopoeen diesen Gegenstand genau bestimmt, wohl aber Vorschriften über die vortheilhafteste Bereitungsart der Extracte, sowohl einzelner wie auch im Allgemeinen.

Gewöhnlich findet man in den Pharmacopoeen angeführt, daß die Extracte von verschiedener Dicke seyn sollen, sie sollen nämlich entweder zur Honigdicke, zur Extractdicke, zur gehörigen Dicke, zur Pillenmasse und auch zur Pulverform abgedampft werden; da diese Bestimmungen aber so äußerst unbestimmt sind, die Dicke der verschiedenen Extracte sich auch nicht gleich seyn kann, und auch die in der Preußischen Pharmacopoe vorgeschriebene Consistenz verschiedener, wie z. B. des Extr. Conii maculat., Chelidonii, Hyoscyami etc. etc., die bis zur Honigdicke abgedampft werden sollen, viel zu dünne ist, weil sie sich bei dieser Consistenz nur einige Wochen gut aufbewahren lassen; so glaube ich, um eine bestimmte Consistenz für die Extracte festzusetzen, das specifische Gewicht derselben bei rücksich-

rücksichtigen zu müssen, bemühte mich daher, dasselbe zu bestimmen, und hoffe hierdurch diesem Mangel, wenn auch nicht ganz, doch einigermaßen abgeholfen zu haben, zugleich beabsichtige ich auch noch bei diesen Versuchen um aufzufinden, bei welcher Consistenz die Extracte dem Verderben am wenigsten unterworfen wären.

Zur Bestimmung des specifischen Gewichts der Extracte, bediene ich mich eines porzellanenen Cylinders, der von tausend Theilen destillirten Wassers ganz gefüllt wird, fülle denselben mit dem zu untersuchenden Extracte, doch so, daß ja keine Luftblasen darin enthalten sind, und wiege nun das angefüllte Gefäß; von der erhaltenen Summe (des Extractes und Gefäßes) wird das Gewicht des leeren Gefäßes abgezogen und der Rest giebt dann das specifische Gewicht an.

Diese Bestimmungsart der Consistenz bei den Extracten ist freilich etwas umständlich und auch wohl nicht ganz zulässig, denn wie leicht können nicht kleine Luftblasen mit eingeschlossen werden, wodurch das Gewicht um etwas geringer angegeben wird, allein demungeachtet glaube ich, daß bei einiger Vorsicht wohl davon Gebrauch gemacht werden könnte; ich bediene mich dieser Bestimmungsart wenigstens schon seit mehreren Jahren.

Oft wiederholt angestellte Versuche, die ich mit den hier gebräuchlichsten Extracten, die sämmtlich nach der Preußischen Pharmacopoe bereitet, gemacht habe, gaben mir die unten näher angeführten Resultate.

1) Extractum Absinthiis besitzt, wenn es die gehörige Consistenz hat, ein specifisches Gewicht von 1,333 : 1,000.

2) Extr. sue Succus Aconiti inspissatus soll nach der Pharmacopoe bis zur Honigdicke verdampft werden, es wird aber fast in allen Apotheken von dickerer Consistenz aufbewahrt, das specifische Gewicht desselben ist = 1,440 : 1,000.

3) Extr. Aloes aquosum muß bis zur Pulverform eingetrocknet werden.

4) Extr. rad. Angelicae = 1,440 : 1,000.

5) Extr. cort. Angusturae = 1,488 : 1,000.

6) Extr. Arnicae = 1,480 : 1,000.

7) Extr. Belladonnae = 1455 : 1,000.

8) Extr. Cardui benedicti = 1500 : 1,000.

9) Extr. rad. Caryophillatae = 1,360 : 1,000.

10) Extr. Cascarillae = 1,352 : 1000

11) Extr. Centauri minor = 1,493 : 1,000.

12) Extr. Chamomillae — 1,400 : 1,000.

13) Extr. Chinae aquosum — 1,466 : 1,000.

14) Extr. Chinae frigide parat. wird am besten bis zur Pulverform abgedampft.

15) Extr. Chelidonii. Dieses Extract soll nach der Preußischen Pharmacopoe bis zur Honigdicke verdampft werden, da es sich aber alsdann nicht gut hält, so habe ich es stets bis zu einem Gewichte von 1,485 : 1,000 abgedampft.

16) Extr. Colocynthidis = 1,453 : 1,000.

17) Extr. Columbo. Da dieses Extract so sehr viele schleimige Theile enthält, daher dem Verderben so sehr leicht unterworfen ist, so glaube ich, daß

es

es vortheilhafter seyn, es bis zur Trockniß abzudampfen und dann in der Receptur statt einer Drachma einen Skrupel anzuwenden, ich habe wenigstens gefunden, daß das Extract bis zur Pulverform verdunstet, zwei Drittheil am Gewichte verliert.

18) Extr. Conii maculati soll nach der Pharmacopoe eine Honig-Consistenz besitzen bei der es sich aber nicht lange aufbewahren läßt, weßhalb es denn auch gewöhnlich fast bis zur Pillen-Consistenz abgeraucht wird. Bei einem specifischen Gewichte von 1 422 : 1,000 läßt es sich lange Zeit gut konserviren.

19) Extr. Cort. Aurantiorum = 1,440 : 1000.

20) Extr. Digitalis = 1,440 : 1,000.

21) Extr. Dulcamarae = 1,280 : 1,000.

22) Extr. Ferri pomatum = 1,433 : 1,000.

23) Extr. Fumariae = 1,433 : 1,000.

24) Extr. Gentianae = 1,352 : 1,000.

25) Extr. Graminis = 1,538 : 1,000.

26) Extr. Graminis liquidum — 1,466.

27) Extr. Helenii = 1,355 : 1,000.

28) Extr. Hellebori nigri 1,380 = 1,000.

29) Extr. Hyoscyami soll nach der Pharmacopoe bis zur Honigdicke abgedampft werden, wenn es aber dem Verderben nicht so leichte soll ausgesetzt seyn, so muß es fast eine Pillenkonsistenz haben, es hat dann ein specifisches Gewicht von 1,270 : 1,000.

30) Extr. Lactucae virosae = 1,438 : 1,000.

31) Extr. Levistici = 1,400 : 1,000.

32)

32) Extr. Ligni campechiani. Da dieses Extract so sehr leichte austrocknet, so glaube ich, daß es besser sey, wenn es jedesmal gleich bis zur Pulverform verdampft würde, und dann wäre statt einer Drachme zwei Scrupel zu nehmen.

33) Extr. Ligni Guajaci = 1,117 : 1,000.

34) Extr. Ligni Quassiae = 1,373 : 1,000.

35) Extr. Marrubii albi = 1,416 : 1,000.

36) Extr. Millefolii = 1,417 : 1,000.

37) Extr. Myrrhae aquosum muß bis zur Pulverform verdampft werden.

38) Extr. Nucum Juglandi. Da das bis zur Extractdicke nach der Pharmacopoe bereitete Walnusextract so sehr leicht dem Verderben unterworfen ist, so kann es zweckmäßiger bis zur harten Pillenkonsistenz abgedampft werden, wo dann in der Receptur ein Drittheil weniger genommen werden muß.

39) Extr. Nucum vomicarum. Dieses Extract ist wegen des vielen Schleims sehr leicht dem Verderben unterworfen, so daß man sich genöthigt sieht, es bis zur Pulverform abzudampfen, alsdann verliert es zwei Drittheil an seinem Gewichte.

40) Extr. Ononidis spinos. = 1,373 : 1,000.

41) Extr. Opii aquosum wird gewöhnlich bis zur Pulverform abgedampft.

42) Extr. Pimpinellae = 1,333 : 1,000.

43) Extr. Rhei wird gewöhnlich zur Trockne verdunstet, wobei es ein Drittheil verliert.

44) Extr. Rhei compositum muß zur Pillenkonsistenz verdampft werden.

45) Extr. Rhus toxicodendr. = 1,533 : 1,000.

46)

46) Extr. Salicis fragilis = 1,732 : 1,000.
47) Extr. Senegae = 1,345 : 1,000.
48) Extr. Taraxaci = 1,588 : 1,000.
49) Extr. Taraxaci liquidum = 1,466 : 1,000.
50) Extr. Trifolii fibrini = 1,500 : 1,000.
51) Extr. Valerianae frigide paratum = 1,450 : 1,000.
52) Fell. Tauri inspissatum = 1,133 : 1,000.

Sollte es sich in der Folge bestätigen, daß der bei der Bereitung der narkotischen Extracte aus frischen Pflanzensäften sich ausscheidende Eyweißstoff keine Wirkung besäße, sondern daß diese von dem, den narkotischen Pflanzen eigenthümlichen Stoffe, dem Alkaloide, abhängig wäre, so würde, wenn dieser Eyweißstoff, der sehr viel zum früheren Verderben der Extracte beiträgt, nicht wieder dem Extracte beigemengt werden sollte, das specifische Gewicht derselben anders ausfallen.

Bei dem Dispensiren der Extracte unter Pulver findet man fast in den meisten Apotheken eine kleine Verschiedenheit, theils im Dispensiren der Extracte selbst, theils an Mengen derselben. Mehrere Apotheker wenden dieselben im frischen, andere im trocknen Zustande an, und verschiedene nehmen im letzteren Falle die Hälfte, andere den Drittheil des verordneten Extracts. Da nun aber dieser Unterschied mit dem Verluste, den man beim Eintrocknen bis zur Pulverform erleidet, fast nie genau übereinstimmt, derselbe bei den meisten Extracten auch verschieden ist, er sich auch bei so wenigen Granen, die oft verschrieben werden, nicht genau berechnen läßt; so sollte billig die vom Herrn P. Joh. Henckel in Creuznach und im Repertorio

pertorio für die Pharmacie im 4ten Bande pag. 381 über diesen Gegenstand vorgeschriebene Norm allgemein angenommen werden. Nach Herrn Henckel soll man nämlich von dem nach der Preußischen Pharmacopoe bereitetem Extracte zwei Unzen abwiegen, dasselbe an der Luft oder auf dem Stubenofen austrocknen lassen, so daß es zu Pulver gerieben werden kann, den Gewichtsverlust, der durchs Austrocknen entstehet, soll man nachher wieder mit Sacchar. lactis ersetzen, und dann dieses ausgetrocknete Extract in einem mit einem Stöpsel verwahrten Glase aufheben; sollte es auch beim öfteren Aufmachen Feuchtigkeit aus der Luft anziehen, so hat man weder eine besondere Gewichtszunahme, noch ein Zerfließen zu befürchten, was beim Zusatz von Sacchar. alb. gewöhnlich erfolgt. Auf diese Art kann man die vorgeschriebene Quantität genau abwiegen, und der Arzt kann sich alsdann auf ein exactes Pulver verlassen.

Nachschrift über Vorstehendes und über Extractbereitung im Allgemeinen.

Von Dr. R. Brandes.

Es verdienen die im vorstehenden Aufsatze meines Freundes Aschoff gemachten Vorschläge, wie Jeder, mit der Sache nur einigermaßen Vertraute, bald einsehen wird, eine genaue Erwägung, und es möchte wünschenswerth seyn, in den Pharmakopöen die Bestimmungen der specifischen Gewichte der Extracte gesetzlich

zu

zu geben, und dadurch die große Verschiedenheit, welche zwischen den Extracten (einen und demselben) in verschiedenen Apotheken statt finden, zum Theil zu hemmen. Was das Praktische der Bestimmung der Eigengewichte der Extracte betrifft: so ließe sich, um die, auf die von Herrn Aschoff verfolgten Wege eintretenden Schwierigkeiten und Verhinderungen zu beseitigen, vielleicht der folgende besser einschlagen, worüber ich auch schon mit Herrn Aschoff und Herrn Ehlers (chemischen Fabrikanten in Osnabrück) gesprochen.

Man nehme gleiche Theile des Extractes, dessen Eigengewicht man bestimmen will, und löse dasselbe in der gleichen Menge reinen, destillirten Wassers auf. Diese Auflösung gebe man in genau 1000 Gran Wasser zu haltende Gläser oder Cylinder, und bestimme nun durch Wägen des Inhalts das specifische Gewicht. Man würde auch kleinere Gefäße, z. B. von nur 100 Gran anwenden können; dieses ist indessen im Allgemeinen nicht zu rathen, weil die Differenzen dann oft zu gering werden und zu mehreren Unrichtigkeiten Anlaß geben.

Es ist leicht begreiflich, daß jeder denkende Arzt auf die Extracte, als zu den wesentlichsten und wichtigsten Arten der Arzneimittel gehörend, einen entschiedenen Werth legen wird, und daß es mithin für den Apotheker nicht aus den Augen zu setzende Pflicht ist, auf die Bereitung der Extracte möglichste Sorgfalt wenden, und selbige stets zu vervollkommnen, nach

den Einsichten, welche der immer höher steigende Standpunkt der Wissenschaft darbietet.

Nach meiner Ansicht muß es leitendes Princip der Extractberreitung seyn, die durch die chemische Analyse der zu extrahirenden Körper und durch ärztliche Erfahrung, als die Träger der wirksamen Einflüsse auf den Organismus, erkannten Stoffe in den Extracten in möglichst reinem, aber natürlichen Zustande (d. h. wie sie sich in dem Pflanzenleibe finden) auf einem wenig umständlichen Wege darzustellen. Der Chemiker, der Arzt und der Apotheker müssen sich daher hier gemeinsam die Hand bieten, und es muß die Regel festgestellt werden:

„Suchet die chemische Constitution der zu extrahirenden Körper genau zu erforschen, die „wirksamen Bestandtheile von den unwirksamern zu trennen, prüfet das Verhalten der „ersten gegen todte und lebende Reagentien, „um über ihre chemischen und medizinischen „Werthe Aufschluß zu erhalten, und darnach „verfertigt die Extracte auf einfachen Wegen, „auf welchen die Bestandtheile keine zerstörende „Veränderung erleiden, von den unwirksamen „gesondert und in möglich natürlichem Zustande „dargestellt werden.“

Nur so wird man Extracte erhalten, von welchen der Arzt sich vieles versprechen darf. Nach unserer Meinung muß das höchste Ziel der Extractbereitung

seyn,

seyn, die natürlichen Pflanzensalze, z. B. chinasaures Cinchonin, atropiumsaures Atropium möglichst rein in den Extracten darzustellen. Was hieraus dem Arzte für Vortheile erwachsen, ist leicht einzusehen.

Ich kann nicht unbedingt der Ansicht huldigen, welche in der ganzen Mischung (in dem Conflikte aller Bestandtheile) des Pflanzenkörpers die Wirkung desselben auf den thierischen Organismus sucht, vielmehr glaube ich, daß die Erfahrung uns jetzt hinlängliche Gründe an die Hand gebe, annehmen zu dürfen: daß die Elemente einzelner chemischer Bildungstheile eines, z. B. Pflanzenkörpers in dieser Zusammensetzung zu solchen Graden von Wirkungsgrößen gesteigert sind, wie wir es z. B. beim Emetin, Morphium, Delphinin, Cinchonin, den Pflanzensäuren u. s. w. sehen. Es läßt sich ferner nicht annehmen, daß Stoffe, welche jetzt sich noch immer in den Extracten finden müssen, wie Gummi, Schleim, Stärkmehl, die Färbstoffe zum Theil, zum Theil Resinoide, Gummoin, Albumen u. a. m. zur Wirksamkeit eines Extractes beitragen werden; vielmehr müssen dieselben höchst wahrscheinlich oft die Wirkung der eigentlich wirksamen Stoffe schwächen, ferner nicht zu gedenken, wie sehr veränderlich sie die Extractmischung und alle nur einigermaßen positive Bestimmung der Gaben dem Arzte fast unmöglich machen, durch die fast niemals gleiche Beschaffenheit.

Es könnte daher nichts wünschenswertheres seyn, als wenn man die wirksamen Pflanzenstoffe isolirt dar-

darstellen und der Arzt die Verbindungen bestimmen könnte, in welchen und unter welchen Bedingungen er dieselben auf den kranken Körper einwirken lassen wollte. Ehe aber dieses allgemein wird geschehen können, werden vielleicht noch Jahre und Jahre vergehen. Bis dahin, glaube ich, wird es nicht minder nützlich seyn, die natürliche Verbindung, in welcher sich die wirksamen Pflanzenstoffe in der Pflanze vorfinden, möglichst frei von den fremden indifferenten Bestandtheilen zu trennen. Diese wirksamen Stoffe werden in den Extracten höchst wahrscheinlich immer pflanzensaure Pflanzenalkaloide seyn. Alle diese scheinen aber in Weingeist löslich zu seyn, und es lassen sich daher durch die Einwirkung desselben auf Pflanzenkörper diese Stoffe schon ziemlich rein, wenigstens von Stärkmehl, Eiweiß, Gummi u. s. w. entblößt darstellen. Die Vorschrift, welche die Königl. Preuß. Pharmacopöe zur Bereitung des Columbo-, Alant-, Angelik-Extracts und anderer giebt, ist nach unserer Ansicht auf diesem Wege uns höchst nützlich.

Ein Auskochen der Pflanzenkörper mit Wasser, Abrauchen der Flüssigkeiten und Behandeln derselben mit Alkohol, Trennen der gewonnenen geistigen Lösung von dem Unlöslichen, Abdestilliren des Weingeists und nachheriges Verdunsten der Flüssigkeit zur Extractdicke wird ein ziemlich gutes Verfahren seyn, um Extracte zu gewinnen, welche sich aller Wahrscheinlichkeit nach sehr von den gewöhnlichen zu ihrem Vortheil auszeichnen werden.

Es steht indessen das mehrmalige Auskochen der zu extrahirenden Substanzen dieser Methode entgegen, welches zu vermeiden für die mögliche Veränderung der Grundmischung der Extracte durch den lange andaurenden Wärmeeinfluß wünschenswerth seyn muß. Ich glaube daher, daß die zweckmäßigsten Methoden zur Extractbereitung folgende seyn werden, welche sich darauf gründen, daß man frische Substanzen, welche saftreich sind, zum Extract anwenden, oder wo dieses nicht der Fall ist, daß man den trocknen Pflanzenkörper auf möglichst einfache Weise ihre in Wasser löslichen Bestandtheile durch Vermeidung zu langen und zu großen Wärmeeinflusses zu entziehen suche. Wo es sich thun läßt, wähle man aber auch dazu immer frische Pflanzenkörper, wenn man sie auch nicht nach der ersten Methode behandeln kann.

Hiernach möchte ich folgende zwei Methoden vorschlagen, um darnach die Extracte zu bereiten.

I. Methode.

Will man Pflanzentheile extrahiren, welche sehr saftreich sind im frischen Zustande, wie z. B. mehrere Kräuter: so lasse man dieselben zerquetschen und presse sie aus. Enthalten diese Säfte viel Eiweiß, oder sogenanntes grünes Satzmehl: so koche man dieselben einmal auf, sondere den Schaum ab, und dampfe die Flüssigkeit bei mäßiger Wärme, am besten im Sandbade, bis zur Dicke eines sehr dünnen Saftes ab, versetze alsdann denselben mit so viel Alkohol, als zur

Absom-

Absonderung aller in diesem Medio unlöslichen Bestandtheile des wäßrigen Saftes nothwendig ist, filtrire die Flüssigkeit von dem Bodensatze ab, versetze sie noch mit Wasser bis zum vierten Theile ihres Umfanges, und destillire alsdann den Alkohol wieder ab, leere den Rückstand aus dem Destillirgefäße aus, und bringe ihn bei mäßiger Anwendung von Wärme (am besten wieder im Wasserdampfbade) zur gehörigen Extractdicke.

II. Methode.

Diese ist im Wesentlichen dieselbe, wie die erste, nur daß im Anfang der Operation die Natur der zu extrahirenden Pflanzentheile einen etwas andern Weg einzuschlagen nöthigt. Es sollen nach dieser Methode nämlich alle diejenigen Pflanzenkörper extrahirt werden, welche man größtentheils nur im trocknen Zustande erhalten kann; z. B. Gentianwurzel, Quassienholz, Columbowurzel, auch trockne Kräuter u. s. w. Man bringe diese zu einem gröblichen Pulver, und rühre dasselbe in so viel Wasser ein, daß eine breiartige Masse entsteht, und unterhalte die Einwirkung des Wassers sechs bis acht Stunden. Nöthigenfalls kann man auch die Maceration durch Wärmezuführung bis zur Digestion von 50 — 60° R. erheben, wenn das kalte Wasser nicht kräftig genug wirken sollte. (Herr Apotheker Gummi in Culmbach hat im XI. Bde. S. 323 des Buchnerschen Repertoriums einen leicht einzurichtenden zweckmäßigen Apparat angegeben, wel-

cher

cher zur Einwirkung des Wassers bei höheren Temperaturen auf die Pflanzensubstanz, wegen seiner von jedem Apotheker leicht zu bewirkenden Einrichtung, allgemein sehr zu empfehlen ist). Diese breiartige Masse kann man nun entweder in die hydraulische oder pneumatische Presse bringen; oder wo solche nicht zu Gebote steht, in einer gewöhnlichen Presse in dichte Preßbeutel gefüllt, und so die mit den in Wasser löslichen Bestandtheilen gesättigte Flüssigkeit von dem Ungelösten durch Auspressen trennen. Man wird hierdurch stets sehr konzentrirte Flüssigkeiten erhalten Ist es nöthig, so kann man die Ausziehung auf beschriebenem Wege noch ein- bis zweimal wiederholen. Sind die so gewonnenen Flüssigkeiten trübe, und hat sich etwas des Pulvers mit durchgedrückt: so stelle man sie zum ruhigen Ablagern des Bodensatzes hin, und gieße darauf die überstehende helle Flüssigkeit klar ab. Diese verdunste und behandele man nachher mit Alkohol u. s. w., wie ich dieses näher in der Beschreibung der ersten Methode angegeben habe. Auch frische Kräuter und Wurzeln, welche nicht saftreich sind, behandle man nach dieser zweiten Methode.

Ich bin überzeugt, daß man bei einem solchen Verfahren in der Regel Extracte erhalten werde, welche sich von den auf gewöhnliche Weise bereiteten durch einen höheren Grad von Wirksamkeit auszeichnen werden. Zwar werden sie etwas kostspieliger kommen als diese, denn obgleich man nicht so viele Flüssigkeit abzudampfen hat, als bei dem gewöhnlichen Auskochen

der

der Pflanzentheile, und dadurch etwas an Brennmaterial erspart wird; so ist doch das Verfahren schon umständlicher, erfordert mehr Zeit, etwas Alkohol geht dabei immer verloren, und die Ausbeute ist auch geringer, weil die fremden Bestandtheile, Gummi, Stärkmehl u. s. w. nicht mit in das Extract eingehen: aber dieses ist dann auch um so reiner, und somit vorzüglicher.

Die Pflanzentheile erst mit Alkohol zu extrahiren und das geistige Extract mit Wasser auszuziehen, möchte im Allgemeinen nicht so praktisch seyn, als die hier vorgeschlagenen Methoden.

Vier Pfund trocknes Herbae trifolii, welche nach der zweiten Methode behandelt wurden, so daß das zerschnittene und zerquetschte Kraut mit kochendem Wasser übergossen wurde, damit sechs bis acht Stunden in Berührung blieb, und nachher die Flüssigkeit durch eine gewöhnliche Schraubenpresse davon abgepreßt wurde, gaben acht Unzen eines schönen konsistenten Extractes.

Schließlich wünsche ich, daß diese Vorschläge nicht ohne Berücksichtigung bleiben möchten, und insbesondere von den Medizinalbehörden gewürdigt werden möchten; sollten dieselben auch nur dazu dienen, aufs Neue Anlaß zu geben, die Zubereitung einer so wichtigen Klasse von Arzneimitteln, wie die Extracte sind, zu vervollkommnen.

Fünfte Abtheilung.

Kritik.

Handbuch der analytischen Chemie, für Chemiker, Staatsärzte, Apotheker ꝛc. 1ster Bd. Von Dr. C. H. Pfaff. Altona 1821. in Octav.

Keine wissenschaftliche Kunst setzt wohl mehr Erfahrung voraus, als die analytische Chemie; es ist daher erfreulich, wenn seit langen Jahren darin geübte Männer, mit wahrem philosophischen Geiste ausgerüstet, als Lehrer derselben öffentlich auftreten, ich will sagen, uns mit gründlichen Lehrbüchern über dieselbe beschenkten. Herr Pr. Pfaff verdient daher den einstimmigen Dank der Chemiker, für eine Schrift, worin er seinen sich vorgenommenen Zweck, „den Analytikern überhaupt eine Anleitung in die Hände zu liefern, bei der sie sich in vorkommenden Fällen Raths erholen können, und angehenden Chemikern dadurch Liebe und Interesse an diesen Theil der Chemie einzuflößen," völlig nachgekommen ist. Seine Versicherung, die höchste Genauigkeit bei Angabe eigener Versuche beobachtet zu haben, glauben wir ihm um so lieber aufs Wort, als er für einen gewissenhaften Forscher längst bekannt ist.

Ob die von selbigen so nothwendig gehaltenen Citate es wirklich sind, wagen wir verneinend zu beantworten,*) denn es scheint einleuchtend, daß, da fast bei jeder Zeile für diese oder jene Erfahrung eine Autorität angeführt werden kann, man entweder ein größtentheils aus Citaten bestehendes, oder ein für frühere Verdienste undankbares Buch schreiben müßte. Nur bei auffallenden paradoxen und anomalischen Erfahrungen dürften sie hier ihre Anwendung finden.

Daß der Verfasser nicht immer (selten) systemgerechte Benennungen gebraucht habe, wird ihm niemand übel nehmen, da sie jedem deutschen Chemiker geläufig sind, daß aber gewiß jetzt schon der größte Theil derselben, sie, seinem an Consequenz gewöhnten Geiste gemäß gern gesehn hätte, leidet keinen Zweifel. Schade, daß Herr Pfaff diesen Geist hier nicht gehörig würdigt, weil er deutschen Pedantismus nennt, was er loben sollte, und durch diesen Ausspruch über seine Landsleute alte Vorurtheile im Auslande aufregen dürfte.

Wie schon das Inhaltsverzeichniß angiebt, besteht der erste Haupttheil dieses Werks in einer kurzen Einleitung, welche die Grundbegriffe der analytischen Chemie

*) Wir sind nicht ganz dieser Meinung. Schon aus dem Grunde halten wir die Citate für sehr nützlich, als derjenige, welcher bei Lesung der Werke sich weitere Auskunft verschaffen will, durch die Citate bald in Stand gesetzt wird, die Originalabhandlungen auffinden zu können. Br.

mie und ihre Litteratur enthält; hierauf folgt die Lehre von den Reagentien, nebst der Anleitung, Körper des organischen Reichs zu zerlegen. Der zweite Haupttheil begreift die Analyse mehrerer unorganischen Verbindungen, z. B. der Stein- und Erdarten. Die Zergliederung metallischer Substanzen ist für einen zweiten Band aufbewahrt.

Die Einleitung, ein hervorglänzender Theil des Buchs, enthält manches, was Aufmerksamkeit und Beherzigung verdient, und ist des trefflichen Mannes würdig.

In der Geschichte der analytischen Chemie hätte, wie Rez. dünkt, der Name eines Berthollets nicht übergangen werden dürfen, indem selbiger, obgleich nicht eigentlich Analytiker, dennoch, durch seine mannichfaltigen Versuche und Ansichten, ein nicht geringes Licht über die zerlegende Chemie verbreitet hat, Ansichten, die der praktische Chemiker häufig bestätigt findet, und die mit den stöchiometrischen Gesetzen größtentheils ganz wohl verträglich sind.

Unter den angeführten teutschen Analytikern vermissen wir ungern die Namen eines Ilsemanns und Gruners, ersteren als des sehr verdienten Nestors derselben, und den zweiten als eines Mannes, der freilich nicht oft, aber mit besonderer Gründlichkeit auftritt.

Es ist zwar wahr, daß man in jedem Laboratorio Instrumente antrifft, aber wieviel und welche? Es wäre daher auf jeden Fall erwünscht gewesen, der

 Verf.

Verf. hätte dieses nützliche Werk noch mit Zeichnungen wo nicht aller, doch derjenigen Werkzeuge bereichert, deren er sich vorzugsweise bedient, und wovon sich viel erwarten läßt.

In der Lehre von den Reagentien werden zuerst die Metalle, dann die Säuren, die Laugensalze und Erden, und hierauf die Neutralsalze abgehandelt. Beim Ueberblick der einzelnen Beschreibungen fällt es auf, hier die von andern so gut beobachtete Ordnung in Aufzählung der Eigenschaften ꝛc. eines Reagens nicht anzutreffen, weil das Nachschlagen über diese oder jene Wirkung desselben dadurch unstreitig sehr erschwert wird.

Die Reduction des Silbers aus dem Hornsilber, mit gleichen Theilen kohlensäuerlichen Kalis, möchte wohl nicht immer gelingen; man thut am besten, mehr davon zu nehmen, und den Tiegel vor dem Eindringen des Silbers mit Seife ꝛc. zu schützen.

Sollte nach der von dem Verfasser vorgeschlagenen Methode, das Zinn zu reinigen, auch alles Antimon entfernt werden können? Nach Chaudet bleibt selbiger nur dann zurück, wenn es den zwanzigsten Theil des gewonnenen Zinnes beträgt.

Bei der Schwefelsäure vermissen wir unter andern ihren Gebrauch zum Austrocknen verschiedener Substanzen unter der Luftpumpe; ferner ihre von Link empfohlene Anwendung zur Unterscheidung harziger von gummigten Pigmenten oder Körper ꝛc. Wer übrigens nur eine kleine Sandkapelle von sechs Zoll im Durchmesser

messer besitzt, ist allen Schwierigkeiten überhoben, welche die Rectification derselben verursachen könnte.

Die concentrirte reine Salzsäure hat Rezensent stets weiß erhalten, wenn er sich einer an dem Schnabel der Retorte angeschliffenen Vorlage bediente.

Gewiß ist die aus Phosphor mit Salpetersäure dargestellte Phosphorsäure als Reagens nur allein zu empfehlen.

Bei der Oxalsäure ist der dadurch möglichen Scheidung des Eisens vom Nickel, wie der Ittererde vom Ceriumoxid, endlich der Strontionerde von der Baryterde nicht erwähnt.

Die Artikel Gallussäure und Hydrothionsäure sind mit besonderer Ausführlichkeit behandelt, und enthalten viele Erfahrungen, die zum Theil sehr schätzbar aber nicht ausschließlich zu unterschreiben sind.

Beim schwefelsauren Kali ist die Berzelius'sche Anwendung desselben zur Trennung der Ittererde vom Ceriumoxid nicht berührt.

Das salpetersaure Silberoxid muß als Reagens stets durch Schmelzung von seiner freien Säure möglichst befreiet werden.

Nicht nur das schwefelsaure Ammonium, sondern auch das schwefelsaure Silber, fehlen hier gewiß mit Unrecht; ersteres weil es häufig zur Ersparung des reinen Ammoniaks bei Untersuchung kupfer- und bleihaltiger Mineralien dient, wie auch da oft unentbehrlich ist, wo nach Abscheidung der Baryterde noch auf Kalien versucht werden soll; letzteres weil es oft bequem

quem und directer als salpetersaures Silber gebraucht werden kann, und die Verdünnung der Flüssigkeit wie auch andere Umstände unnöthig macht.

Auch das bernsteinsaure Ammonium, obwohl in einigen Fällen sehr nothwendig, ist übergangen, dieses gilt auch von der kohlensauren Baryterde.

Die Bereitung des neutralen oxalsauren Kalis aus dem sauren käuflichen Kleesalze, ist schwerlich zu empfehlen.

Schwefelsaure Kalkerde zur Bereitung einer Kalkschwefelleber, zum Auslaugen gifthaltiger Präcipitate, in concentrirter Auflösung ꝛc., finden wir ebenfalls nicht angeführt, so wie einige andere, die freilich wohl ersetzbar sind, doch in manchen Fällen mit mehreren Nutzen gebraucht werden können, z. B. salzsaure Bittererde, einige Eisen- und Kupfersalze ꝛc. und worüber ein mehreres zu sagen diese Blätter nicht erlauben.

Aus eben dieser Ursache übergeht Rez. die mit grosser Sachkenntniß vorgetragenen Untersuchungsmethoden des Herrn Verf., weil in der Folge gewiß von ihm selbst, und von andern ergänzt werden wird, was selbigen noch fehlen möchte.

Die Untersuchung der Ackererden ist trefflich beschrieben, doch scheint es Rez. zweckmäßiger, das specifische Gewicht letzterer, ohne Penetration zu suchen; die trockene gesiebte Erde wird nämlich in einem mit Wasser ausgemessenen Glase mäßig eingestampft ꝛc.

Die

Die wasserhaltende Kraft der Erde zu bestimmen, ist von andern früher, als von Scheibler, angegeben (siehe Trommsdorffs Journal neue Folge in einer Anmerkung vom Dr. Du Menil). Letzterer führt, wie Rez. dünkt, mit Recht an, daß auch berücksichtiget werden müsse, wie viel eine absolut trockene Erde in einer feuchten Atmosphäre, z. B. im Keller, nach einer bestimmten Zeit anzuziehen fähig sey, um auch dadurch mögliche Schlüsse auf ihre Natur ziehen zu können.

Zur Scheidung der Talkerde kann man auch wohlfeiler kohlensaures Ammoniak, oder wenn die Auflösung sehr sauer ist, kohlensäuerlichen Kali anwenden.

Uebrigens ist das Abschlämmen der Ackererde nicht immer zu empfehlen, weil der Rückstand oft viel Körner eines mit der Zeit zerfallenden Kalkgesteins enthalten kann, und nicht selten enthält.

Oft ist eine sehr feine Zertheilung sämmtlicher Erde nöthig, oft thut man wohl, die Untersuchung nicht in einer Folge, sondern erst den einen Theil auf Humus, den andern auf Talkerde, den dritten auf Thonerde vorzunehmen rc., um, wie es hier geschehen kann, ein Reagens nicht durch das andere unwirksam zu machen, oder dadurch gar zerstörend auf einzelne Bestandtheile zu wirken; so wird die zur Scheidung des Humus empfohlene kaustische Lauge, auch Thonerde aufzulösen im Stande seyn, und daher irrige Resultate liefern; überhaupt dürfte sich durch diese der Thonerden-Gehalt recht gut bestimmen lassen, wenn

die

die feingepulverte Erde damit anhaltend digerirt, eingesotten und dann nach der gewöhnlichen Verfahrungsart zur Darstellung der Thonerde behandelt würde. Annähernd müßte endlich der im Wasser aufgelöste Extractivstoff darstellbar seyn, wenn man, wie Rez. es bei Mineralwasser brauchbar findet, selbige mit Alaun und einem kleinen Ueberschuß von Ammoniak niederschlägt.

Mit Verlangen sehen wir übrigens der Fortsetzung dieses höchst nützlichen und trefflichen Werkes entgegen, wozu wir dem würdigen Herrn Verfasser Glück und die beste Gesundheit wünschen.

Vollständige Sammlung offizineller Pflanzen. I. u. II. Lieferung. 1821. gr. Fol. Düsseldorf bei Arnz und Comp.

Es verdient allerdings eine vollständige Sammlung (von Abbildungen) offizineller Pflanzen die Aufmerksamkeit und Theilnahme des Publikums, und nach der Ankündigung, welche dem Erscheinen dieser Sammlung voranging, war man berechtigt, von derselben vieles zu erwarten. Soll eine solche Sammlung nützen: so muß sie möglichst wohlfeil verkauft werden können, darum, daß dieselbe allgemein werden könne, die Abbildungen müssen getreu und der Text muß passend seyn, das dem Pharmazeuten Nothwendige enthalten. Heyne's Werk wird uns immer ein Meisterwerk bleiben, und Sterler's Arbeit immer unsern Beifall verdienen. Die beiden Hefte dieser

Sammlung kosten schon acht Thaler. Jedes Heft enthält 24 Tafeln größtes Folioformat, auf jeder Tafel eine Pflanze abgebildet, kolorirt und daneben den Umriß eines Blattes in natürlicher Größe und die Abbildungen der Blumentheile. Der Text ist auf einzelnen Blättern für jede Pflanze abgedruckt: so daß es nach der Beendigung des Werkes möglich ist, alle Tafeln nach Belieben ordnen und den Text dabei legen zu können. Dieser enthält erst den systematischen Namen, den Standort der Pflanze nach Linné und nach Jussieu's Systeme, den character genericus, nach Linné gen. plant. edit Schreber, dann den charact. specific. nach mehreren Autoren, wobei Willdenov's species plantarum vorzüglich benutzt worden ist. Es folgen dann die Benennungen der Pflanze in fast allen europäischen Sprachen, eine ausführliche Beschreibung der Pflanze, Anführung von andern Abbildungen, und endlich eine kurze Erklärung der Platte. Der Text, in welchem sich übrigens viele Druckfehler eingeschlichen haben, ist von dem Herrn Hofgärtner Weyhe und Dr. Molter. Was die Abbildungen betrifft, so können wir dieselben nicht durchaus loben. Einige derselben sind vorzüglich und äußerst treffend; dahingegen andere, wie Mentha crispa, Atropa, Belladonna, Tanacetum vulgare, Ocynium, Basilicum, Solanum nigrum, Ribes rubrum uns nicht ganz der Natur getreu vorkommen. Auch ist das Colorit besonders, das doch so nothwendig, dem Grün der Pflanzen nicht immer entsprechend. Man

kann

kann nicht verkennen, daß die Abbildungen in der zweiten Lieferung von weit größerer darauf verwendeter Sorgfalt zeugen, und wir wünschen sehr, daß die Unternehmer sich eifrigst bestreben möchten, stets der Natur möglichst nahe zu kommen, und von den wildwachsenden Pflanzen (wo es doch so leicht möglich ist) zur Abbildung stets die gehörige Auswahl zu treffen. Ein Exemplar wie z. B. Achillea Millefolium scheint uns nicht geeignet, zu einem Musterbilde zu dienen. Was wir hauptsächlich bei diesem Werke tadeln, ist die durch zu große Pracht herbeigeführte Theurung desselben, welche nach unserm Dafürhalten wohl etwas hätte vermindert werden können, wenn der Zweck der Herausgeber, dadurch gemeinnützig zu werden, hätte erreicht werden sollen: denn so wie der Plan einmal angelegt ist, wird sich mancher bedenken, die Ausgabe zur Anschaffung zu machen, wenn gleich auch die Notiz der Unternehmer bei der zweiten Lieferung, daß von der ersten bereits eine neue Auflage veranstaltet werde, günstig für dieselben redet, und zugleich Sinn und Theilnahme für die Sache beurkundet.

Vergleichende Uebersicht des Systems der Chemie. Ein Versuch von K. W. C. Kastner, der Medizin und Philosophie Doctor, ordentlichen öffentlichen Professor der Physik und Chemie auf der Universität zu Erlangen, Königl. Bairischem Hofrathe u. s. w. Ersten Theiles erster Abschnitt. System der an sich empfindbaren Gemeinwesen. Halle, bei Hemmerde und Schwetschke. 1821. S. VIII u. 160. in Quart.

Welcher Freund ernster und tiefer Naturforschung wird nicht hier eintreten und mit warmem Händedruck dem hochverdienten Verfasser danken für die Herausgabe dieses trefflichen Werkes. Rezensent weiß, wie lange Kastner an demselben, dessen früheres Erscheinen durch mehrere Ereignisse bis jetzt verzögert worden ist, arbeitete. Wie eifrig er bemühet war, dasselbe zur möglichsten Vollkommenheit zu erheben, das wird dem aufmerksamen Leser jede Seite sagen. Wir wollen kurz den Inhalt angeben. In den ersten §§. wird das Wesen der Naturforschung dargethan; den Streit, welchen der Zweifel in dem Forscher erregt, das Streben, zur Wirkung die Ursache aufzufinden, führt von Beobachtungen zu Versuchen, zur Theorie oder Einsicht in das Wesen der Natur durch die wissenschaftliche Verknüpfung der Erfahrung (ohnstreitig der richtigste Weg! R.) Die Hypothese weicht der Theorie, und die Freude und der Friede des Gemüths lohnt die treuen Forscher, sie alle in ihrem reinem Streben zu einem Freundschaftsbunde einend. Die

Sinne

Sinne sind die Vermittler, welche zu dem Ziele der Naturforschung uns führen, dem Geiste Kunde gebend von dem, was außer ihm in Raum und Zeit befangen ist. Darum halte der Mensch sie rein: denn die Natur ist heilig, wie sie aus des Vaters Hand, dessen Odem alle ihre Bildungen durchhaucht, hervorging. Aus voller Seele stimmen wir dem Verf. bei, wenn er den Gott nicht in der Materie erschauet, sondern, Gott — Geist und Leben — als das Ursprüngliche erkennend, die Materie als das durch das höchste Geistesleben gewordene erschauet, in jeglichem Punkte der Entwickelung harrend, deren Endbestimmung ist, durch eigene Kraft und eigenen Willen wieder zu dem zu gelangen, der alles Daseyns Schöpfer und Träger ist. Das, meinen wir, sey die Versöhnung der Naturphilosophie mit der Religion, eine heilige Kirche.

Die Untersuchung der Beschaffenheiten, Erscheinungen und Eigenschaften der Naturkörper führen zu deren Erkenntniß; dabei muß das Besondere vom Allgemeinen, das Mannichfache vom Einfachen abzuleiten goldene Regel seyn. Das allgemeinste ist die Himmelsluft, des Aethers Abkömmlinge sind die Weltkörper. Auf allen muß das gleiche Gesetz herrschen: „das Allgemeine ist der Boden des Besonderen.“ Die abgeschlossene Welt der Grundstoffe geht durch die Thätigkeit der Gemeinwesen in die höhere Ordnung der Elementarverbindung und Satzbildung über, der Entbrennung in noch höheren Zusammensetzungen im Pflanzen- und Thierleibe harrend hier, dem Triebe unterworfen,

sich

sich selbst Raub und wieder Nahrung, bis im Menschen die Stärke der Vernunft, der Adel des Gemüths und des Willens den Streit schlichtet und als Friedensbote erscheint. Die Gegenstände der Naturwissenschaft werden im §. 4. tabellarisch erläutert. Eben so im §. 5. die allgemeinen und besondern Begriffsbestimmungen in dem Gebiete der Physik und Chemie. S. 8-108. Man würde sehr irren, wollte man hier eine bloße Terminologie vermuthen. In überschaulicher Zusammenstellung ist hier mit tiefem Studium alles Wichtige aus dem Gebiete der Physik und Chemie zusammengestellt. Nichts ist hier unberücksichtigt geblieben, dem ernsten Forscher wird hier des Lehrreichen Vieles begegnen, und die Ansichten des Verfassers werden denselben oft freudig überraschen. Die Gesetze der Schwere und Cohäsion, der Cohären- und Adhäsion, der Elastizität und des Schalls, das Wesen des Lichts, der Finsterniß und Farbe, der Wärme und Kälte, der Polarität, Magnetismus (Metall- und Krystall-Magnetismus), so wie des Chemismus sind so ausführlich in allen ihren Verzweigungen entwickelt und werden durch zahlreiche Tabellen erläutert. Im §. 6—8. wird der Gegenstand und die Eintheilung der Chemie gegeben, und werden die chemischen Stoffe und Grundkräfte bezeichnet, mit Unterscheidung des Stoffs von seinen Trägern oder Daseynsbegründern (den in ihm zu bestimmten Verhältnissen ausgeglichenen Grundkräften), von letzteren wiederum die Formen, unter welchen freie Grundkräfte gegenthätig sind; sie bilden die Grund-

kraft-

krafterscheinungen; diese im Wesen aller Materie begründet, nennt Kastner „Gemeinwesen.“ Im §. 9. folgt eine Anordnung der Grundkräfte, der Gemeinwesen, der Urstoffe (ungewichtige Stoffe) und der Grundstoffe, gewichtige Stoffe, nach den allgemeinsten Beschaffenheiten angeordnet. Der Verfasser hat hierbei letztere auch mit dem Namen der Naturforscher bezeichnet, welche zu deren Kenntniß das Meiste beigetragen haben. In §. 10 – 15. wird das Verhältniß des Elektricismus zum Chemismus entwickelt, und im §. 16. eine Klassifikation der Gemeinwesen, Stoffe und Gemische gegeben. Bis hier (S. 118) reicht die Einleitung, eine wahre Vorschule zur chemischen Kenntniß. Von nun an beginnt das eigentliche System der chemisch wirksamen, von denen in dieser ersten Abtheilung bis S. 160 noch die Gemeinwesen abgehandelt werden. Licht, Feuer und Wärme. Niemand wird diesen Abschnitt ohne Belehrung und ohne Bewunderung des Fleißes des scharfsinnigen Verfassers studieren. Mögen wir hierdurch unsern Wunsch, zum Studium dieses klassischen Werkes beizutragen, erreicht haben! Was wir an dem Buche tadeln möchten, ist der die ganze Viertelseite eines Bogens oft ohne tabellarische Unterbrechung fortlaufende äußerst kleine Druck, welcher schwachen Augen eine wahre Tortur ist, und das Fortlesen in langen Zeiträumen fast unmöglich macht. Möchte der Verfasser bei einer zweiten Auflage und den folgenden Abtheilungen dieses doch gütigst vermeiden. Er würde sich unsern und vieler andern Dank dadurch einärndten.

Leipzig

Leipzig, bei Fr. Chr. W. Vogel. 1820. Lehrbuch der Apothekerkunst nach den neuesten und bewährtesten Erfahrungen, Entdeckungen, Berichtigungen und Grundsätzen bearbeitet, zu vollständigem Selbstunterricht für angehende Aerzte, Apotheker und Materialisten, von G. F. Hänle, Doctor der Philosophie, Apotheker in Lahr u. s. w. Ersten Bandes erste Abtheilung. Auch unter dem Titel:

Pharmazeutische Fossilienkunde u. s. w., ein für sich bestehendes Werk. S. VI—312. in Octav.

Es empfiehlt sich dieses Werk dem angehenden Apotheker durch seine bei gedrängter Kürze nicht verminderte Deutlichkeit, und bezeichnet richtig den Standpunkt, auf welchem die Wissenschaft zur Zeit steht. Es ließ sich dieses von einem Manne wie Hänle erwarten, und er hat sich durch diese Arbeit aufs Neue um den Fortgang der Wissenschaft verdient gemacht, deren Basis, wie allgemein anerkannt ist, nur die möglichste Bekanntschaft mit der Naturkunde seyn kann.

In der Einleitung (§. 1—17. S. 1—10) sucht auch der Verfasser das obige zu entwickeln, indem er zuvörderst in Bezug auf das Leben organisirter Wesen in drei Hauptabtheilungen bringend, nämlich Nahrungsmittel (Alimenta), Heilmittel (Medicamenta), Gifte (Venena), deren genaue Kenntniß und Zubereitung dem Apotheker zur Pflicht macht, ihn so zum Studium der pharmazeutischen Naturkunde einführt, und kurz die allgemeine Wesenheit der Naturkörper und deren Eintheilung darlegt, und daraus die pharmazeu-

mazeutischen Zweige derselben ableitet. Der Verfasser wendet sich dann zur pharmazeutischen Fossiliekunde. Bei seiner Anordnung der Mineralien hat derselbe Werner's Mineralsystem zum Grunde gelegt, und den Nahmen desselben vorn mitgetheilt, um junge Naturfreunde auch mit den übrigen Mineralien, wenigstens namentlich bekannt zu machen, welche gerade kein Gegenstand der Pharmazie sind. Der Verfasser handelt dann von dem Mineralreiche überhaupt. (S. 28—94). Es sind hier zuvor die verschiedenen Doktrinen der Mineralogie angezeigt, ein kurzer Abriß der Geognosie gegeben, und darauf ausführlich die äußere Kennzeichenlehre der Fossilien, alles nach der Werner'schen Schule. Mit Vergnügen findet man hier auch S. 73 die Nachricht über die künstliche Kristallisation der Fossilien von Methuon, welche sich ausführlich in Okens Isis 1818. Hft. 7. S. 1156. u. s. f. findet. Wenn wir hier etwas tadeln wollten: so möchte es das seyn, daß der Verf. über die Systemkunde und verschiedene Anordnung der Mineralien hätte ausführlicher seyn können; auch hätten wir gerne hier eine weitere Ausführung der Kristalllehre nach Hauy, Bernhardi, Naumer, Weiß u. a. gesehen, obgleich der Verf. sich S. 72 erklärt, daß die Ausführung des Hauy'schen Kristallisationssystems zu weitläuftig geworden seyn würde, nicht minder würde die stöchiometrische Irdenlehre, so wie die Bezeichnungsweisen der Mineralkörper nach Berzelius, und eine etwas weitere Ausführung beim Löthrohre hier gewiß willkommen gewesen seyn.

In dem folgenden Theile des Werkes wird von den Mineralien insbesondere gehandelt, und von S. 96 bis zu Ende desselben werden alle Mineralien beschrieben, welche dem Apotheker wichtig sind; die chemische Zusammensetzung derselben so wie ihr Gebrauch sind stets angegeben.

Desselben Werkes ersten Bandes zweite Abtheilung: Pharmazeutische Pflanzenkunde. Auch unter dem besondern Titel: Pharmazeutische Pflanzenkunde u. s. w. Leipzig, bei Fr. Chr. W. Vogel. 1821.

Dasselbe günstige Urtheil, welches wir von dem ersten Bande dieses Werkes im Allgemeinen fällten, können wir auch über diesen zweiten aussprechen.

Von S. 1—15 wird in 17 §§. von dem Pflanzenreiche überhaupt gehandelt, nämlich von dem, was eine Pflanze ist, von dem Wachsthume der Pflanzen, ihrer Verbreitung und Zahl, von den verschiedenen Zweigen der Gewächskunde, und von dem künstlichen und natürlichen Systeme. In den folgenden §§. wird bis zu S. 175 die Kunstsprache auf eine ausführliche und belehrende Weise dargestellt, indem auch von S. 155—175 das Wichtigste der kryptogamischen Gewächse besonders erläutert wird. Wir können das fleißige Studium dieses Abschnittes dem angehenden Apotheker nicht genug empfehlen. Bis zu S. 188 wird dann eine Uebersicht des Sexualsystems gegeben. Gerne hätten wir hier auch den Rahmen von Okens Systeme gesehen, und überhaupt eine ausführlichere Entwickelung der natürlichen Pflanzensysteme, obgleich der

Verf. sich in der Vorrede darüber erklärt. Bis zu S. 194 werden die wichtigsten beim Botanisiren zu beobachtenden Regeln gegeben. Von S. 192—713 sind dann alle diejenigen Pflanzen beschrieben, welche dem Apotheker zu kennen nothwendig und wichtig sind. Die deutliche Weise der Beschreibung und was in derselbe enthalten ist, können wir nicht besser unsern Lesern anschaulich machen, als durch Aushebung einer solchen Darstellung als Muster, zu welcher wir gleich die erste nehmen, 1. Klasse 1. Ordnung u. s. w.

Amomum, Ingwer.

Gattungskennzeichen: Blumendecke, dreispaltig, ungleich walzenförmig, Blumenkrone, dreitheilig, ungleich offen; Honiggefäß, zweilippig, etwas aufrecht.

Alle Arten dieser Gattung sind gewürzhaft und ihre Blumen befinden sich auf einem Schaft.

Vaterland: Ostindien, eine ausgenommen, die in Amerika wächst.

1. Amomum Zingiber Linn. Gemeiner Ingwer, Imber, echter Ingwer. Amome gingembre (♃). Schaft, nackt; Aehre und Schuppen eiförmig; Blätter gleichbreit, lanzettförmig, abwechselnd umfassend, am Rande fein gewimpert. Vaterland: Ostindien, auf Java, Malabar, Bengalen u. s. w., wird nun auch häufig in Jamaika, China, Cochinchina, vorzüglich auf den Antillen rc. angebaut, wächst gegenwärtig schon in Westindien wild. Er liebt einen feuchten und sumpfigen Boden. Offizinell: die Wurzel radix zingiberis, zinziberis,

Ingwer-

Ingwerwurzel, Ingwer. Von dieser Wurzel kommen im Handel zwei Sorten vor, die wir schon getrocknet erhalten; nämlich der schwarze oder gemeine Ingwer, Zingiber commune, S. nigrum, und der weiße, Zingiber album. Beide kommen von einer Pflanze. Der gemeine Ingwer ist fest, dick, hornartig, runzlich, gegen 2 Zoll lang, äußerlich grau oder weißgrau, inwendig rothgelb oder bräunlich. Da die frischen Wurzeln während des Trocknens sehr auswachsen, so werden sie, um dieses zu verhüten, nachdem man sie gereinigt und von ihren Wurzelfasern befreit hat, mit kochendem Wasser angebrühet und dann schnell in der Sonne oder Ofenwärme getrocknet, und daher kommt das Honigartige des schwarzen Ingwers. Der weiße Ingwer hingegen ist die von der äußern grünen Rinde gereinigte, und ohne Anbrühen sorgfältig von der Luft getrocknete Wurzel. Sie hat mehr ein holziges Ansehen, und ist von Farbe gelblichweiß oder weißlichgrau, inwendig röthlich und fest. Beide Sorten sind flach gedrückt, knotig und bisweilen fast handförmig, fest, schwer, auf dem Bruche glatt und harzig; der Geruch ist durchdringend, angenehm und kampferartig; der Geschmack gewürzhaft, scharf und feurig.

Chemische Bestandtheile: Wesentliches, starkriechendes, milde schmeckendes Oel, Oleum Zingiberis, und ein scharfes, mit gummigen Theilen gemischtes Harz. 1 Pfund Ingwer giebt durch Destillation 4 Skrupel ätherisches Oel. Die brennende Schärfe des Ingwers liegt in den harzigen Theilen.

Arzneikräfte: Er ist permament reizend, daher

erwärmend, magen- und nervenstärkend u. s. w. Man verwendet ihn auch zum Würzen der Speisen. Den in Apotheken eingemachten Ingwer, conditum zingiberis, erhalten wir aus Ostindien, wo die frischen saftigsten und jüngsten Wurzeln mit Zucker eingemacht werden. Der in Europa mit trocknen Wurzeln eingemachte ist hart und zähe.

Rez. glaubt hierdurch sein Urtheil über Hänle's nützliches Werk hinlänglich belegt zu haben, und bemerkt nur noch, daß am Ende des Werkes noch einige Arzneimittel aufgeführt sind, deren Mutterpflanzen noch unbekannt sind. Beide Bände sind mit einem Register versehen.

Sechste

Sechste Abtheilung.

Notizen.

Bemerkungen und Nachrichten aus Briefwechsel ꝛc.

Flashoffs Methode, das Sauerwerden des versüßten Salpetergeistes zu verhindern.

(Aus Briefen des Herrn Vicedirektors Flashoff an den Dr. Brandes).

Essen, am 11. Sept. 1821.

Sie wissen, werther Freund! daß Monheim in Achen das Sauerwerden des Spirit. nitric. aeth. dadurch zu verhindern sucht, daß er das Gefäß, worin das Destillat enthalten ist, während eines Zeitraumes von einem Vierteljahre täglich öffnet, und so dasselbe durch Schütteln mit der Atmosphäre in Berührung bringt, um das Salpetergas, welches als solches dem Spiritus anhängt, höher zu oxidiren, und es dann nach vollendeter Umänderung durch Rectifikation über gebrannte Talkerde aus dem Spiritus wegzuschaffen. Daß durch diese Operation das Salpetergas entfernt und der rectifizirte Geist, wenn er anders alles Salpetergas verloren hat, nicht mehr sauer werden kann, ist einleuchtend. Indessen verliert der so zubereitete Spirit. nitric. aether. durch die Länge der Zeit, vermittelst des oftmaligen Oeffnens und Schüttelns des Gefäßes, viel von seinem Aethergehalt, auch muß man ihn zu lange im Voraus bereiten. Dieses kann nun zwar dadurch abgekürzt werden, daß man (statt der

Atmos-

Atmosphäre) Sauerstoffgas mit dem Spiritus in Berührung bringt, was indessen auch nicht Jedermanns Sache ist. Schon lange dachte ich mir, ob dem immer mehr und mehr Sauerwerden des versüßten Salpetergeistes, welches durch eine fortschreitende Oxidation des Sauerstoffs der Atmosphäre bewirkt wird, nicht durch dem Superoxide des Braunsteins zu begegnen sey, indem dieses durch die Einwirkung der dem nicht rectifizirten Geiste noch anhängenden Salpetersäure seinen überflüssigen Sauerstoff zur Oxidation des Salpetergases abgeben, und selbiges so aus der Mischung entfernen würde. Um diese meine Idee zu realisiren, schritt ich zu Versuchen und setzte dem zuerst überdestillirten Spirit. nitric. aeth. eine verhältnißmässige Menge Braunsteinoxid (zu 30 Unzen, 4 Unzen Braunsteinoxid) hinzu, ließ ihn einige Tage unter öfteren Schütteln damit in Berührung, und unterwarf das Ganze einer Destillation, worauf ich das sehr saure Destillat mit einer hinreichenden Menge gebrannter Talkerde versetzte und dann darüber abzog. Dieser rectifizirte Geist war ohne alle Säure und zeigte auch keine Spur derselben, nachdem ich ihn mehrere Wochen in einem mit Papier bedeckten Glase unter öfteren Schütteln und Einwirken der Atmosphäre hatte stehen lassen. Auch der im Keller in kleinen Gläsern aufbewahrte Salpetergeist zeigte nicht eine Spur freier Säure nach mehreren Monaten. Ich habe diese Behandlung nun schon einigemal vorgenommen, aber nicht gefunden, daß der Salpetergeist durch dieses Verfahren etwas von seiner Eigenthümlichkeit verloren hätte.

Essen,

Essen, am 12. Oct. 1821.

Neulich schrieb ich an Sie wegen der Bereitung des Spirit. nitric. aeth., um ihn gegen Sauerwerden zu schützen. Der Spiritus hält sich auf diese Weise bereitet drei Monate recht gut, indessen erhält er doch im vierten Monate eine Säurung. Wer weiß, ob Monheim's versüßter Salpetergeist nach einem solchen Zeitraume, und wenn er wie der von mir bereitete mit einer eben großen Luftschicht in Berührung gebracht wird, nicht ebenfalls Spuren von freier Säure zeigen würde. Da sich nun aber der so bereitete Salpetergeist eine längere Zeit ungesäuert erhält, als wenn er nach gewöhnlicher Art bereitet wird: so ist diese geringere Säure vielleicht in dem Mengenverhältnisse des Braunsteins zu suchen, das zu geringe war, um alles Salpetergas zu entfernen. In der Folge werde ich die doppelte Menge Braunstein anwenden, und Ihnen die ferneren Resultate mittheilen. *)

Firnhabers Entdeckung des blausauren Eisens in der Sizilianischen Soda.

(Aus einem Briefe an den Dr. Brandes).

Northorn, am 11. Nov. 1821

Vielleicht ist Ew. Wohlgeb. die Nachricht interessant, daß ich in Soda, die ich als Sizilianische erhielt, schon im Jahre 1816 blausaures Eisen (Berlinerblau) entdeckt, und dieses auch in drei anderen aus verschiedenen Gegenden bezogener Soda ebenfalls gefunden habe. Die erstere enthielt sehr viel blausaures Kali, welches, wenn die Lösung auch in einem sehr blanken gußeisernen Kessel behandelt worden, viel mehr Berlinerblau abscheiden ließ, als wenn die Ausziehung

*) Wir sehen denselben begierig entgegen, um so mehr, da durch dieselben die Bereitungsmethode eines wichtigen Arzneimittels vervollkommnet wird.

Br.

ziehung des Natrums in porzellanenen Gefäßen bewürkt wurde. Daß Vauquelin Blausäure in der Salssla entdeckt, ist mir bekannt. Berlinerblau hat er nicht gefunden, so wie Wetter und Gay-Lüssac in der im Schweiggerschen Journal enthaltenen Abhandlung davon erwähnen. Jodin fand ich in gedachter Soda nicht.

Mehreres nächstens, bei mehr Muse; doch werden sich meine Mittheilungen nur aufs Praktische beschränken können. *)

*) Und deswegen uns vorzüglich willkommen.
Br.

Pharma-

Pharmazeutische Zeitung.

Nro. 3.

Mai und Juni 1822.

Wohl zu beherzigen!

In unserm Cirkulare vom 1sten Januar 1820 brachten wir, in Bezug auf das den Herrn Apotheker Luib in Mengen im Spätjahr 1819 betroffene Brand-Unglück, in Antrag:

> wie wohlthätig und beruhigend es wäre, wenn die sämmtlichen Herren Besitzer von Apotheken einen Feuer-Assecuranz-Verein unter sich bilden würden, —

zu welchem Zweck wir einen kurzen Plan auf den Maasstab der Ergebnisse von früheren von uns bei Brand-Unglück-fällen veranstalteten Collekten entwarfen und vorlegten.

Dieser Antrag wurde günstig aufgenommen; und wir erklärten hierauf ein Jahr später, daß wir uns mit der Ausführung desselben beschäftigen wollen, wenn anders nicht in Bälde ein Apothekerverein in Würtemberg ins Leben treten würde.

Da aber die Aussichten dazu noch sehr entfernt sind, so liegt es uns jetzt ob, unser gegebenes Versprechen zu erfüllen und zu beweisen, daß wir gerne einen allgemein nützlichen Zweck verfolgen und mit unserer Thätigkeit befördern helfen.

Zu dem Ende wagen wir es, hiemit diejenigen Gesichtspunkte zu entwickeln, aus welchen die Grundlagen eines Feuer-Assekuranz-Apotheker-Vereins hervorgehen dürften.

Die Großmuth der HH. Apotheker gegen ihre Standesgenossen und Freunde im Unglück hat sich bei jedem vorgekommenen Fall immer theilnehmend bewährt

und

und ausgezeichnet. Allein Beiträge, wie sie bisher durch freiwillige Collekten zusammen gebracht wurden, bleiben stets unbestimmt und unsicher, gewähren dem Einzelnen nicht die erforderliche Beruhigung, kommen öfters sehr spät, während schnelle Hülfe hier die wirksamste ist, und sehen einem Almosen ähnlich, dessen Antrieb mit der Würde einer wissenschaftlichen Gesellschaft nicht übereinstimmt.

Die Herren Besitzer von Apotheken bilden daher unter sich einen

Brandschadens-Versicherungs-Verein.

Indem wir aber annehmen, daß das zu einer Apotheke gehörige Haus und Nebengebäude in landesherrlichen Anstalten bereits versichert seye, würde sich derselbe einzig und allein auf das, was die innere Einrichtung einer Apotheke umfaßt, folglich nur auf den Werth der vorräthigen rohen und bereiteten Arzneiwaaren und Apotheken-Geräthschaften und Utensilien beziehen, um denjenigen Schaden, der einem Mitgliede des Vereins unverschuldet durch Brand-Unglück zugestoßen ist und nachgewiesen werden kann, durch vereinte festgesetzte Beiträge nach Abzug der geretteten Gegenstände zu ersetzen. —

Die resp. Mitglieder sollen nur periodisch für den Fall eines stattgehabten Brand-Unglücks in Anspruch genommen werden, folglich werden keine alljährlichen fixirten Beiträge verlangt, es seye dann, daß die Mehrzahl der Gesellschaft sich dahin erklären würde, freiwillige Beiträge bei der Gründung des Vereins als Fonds zusammenzuschießen.

Geld- und Briefporto und andere erweisliche baare Auslagen werden besonders vergütet.

Es soll ein Vereinsvorstand, bestehend aus zwei Mitgliedern, hier gebildet werden, unter dessen Direktion wir das administrative Fach besorgen.

Zu dem Ende haben wir den hiesigen Königlichen Herrn Hofapotheker Kühlen und den frei resignirten Herrn Stadtapotheker Binder ersucht, den Vereinsvorstand einstweilen zu vertreten, und beide Herren haben

haben sich bereits zu Erfüllung unseres Wunsches willfährig gezeigt. Wir sind weit entfernt, den verehrlichen Theilnehmern in Rücksicht auf ihre Wahl vorgreifen zu wollen; allein es ist uns daran gelegen, daß nicht erst mit Ernennung und Bildung des Vorstandes viele Zeit verloren gehe, und da die Einsichten der beiden genannten HH. rühmlichst bekannt sind, ihre Stellung auch ganz unabhängig ist, so hoffen wir den Wünschen der künftigen Mitglieder auf diese Weise nicht nur zuvorgekommen zu seyn, sondern auch von ihnen beauftragt zu werden, den HH. Rühlen und Binder in ihren Namen den Wunsch vortragen zu dürfen, daß sie die Direktion förmlich übernehmen möchten.

Alle diejenigen HH. Apotheker, die sich diesem Verein anschließen wollen, haben dem provisorischen Vorstand ihren Beitritt schriftlich zu erklären und demselben zugleich

den reellen Werth ihrer sämmtlichen Vorräthe an rohen und bereiteten Arzneiwaaren und Utensilien

summarisch anzugeben.

Aus diesen Angaben bildet alsdann der Vorstand verschiedene Klassen, auf welche er die Umlage eines durch Brand-Unglück einem Vereinsmitglied zugestoßenen reellen Schadens quotenweise repartirt und einzieht und zwar auf folgende Weise. Gesetzt der Brandschaden beliefe sich auf 2000 fl — und es bestünden 4 Klassen von zusammen 200 Mitgliedern, so würde es die

Classe	A. 50 Mitglieder zu 4000 fl Assekuranz-Angabe eine Quote von	16 fl.	—	800 fl.
—	B. 50 detti zu 3000 fl. .	12 fl.	—	600 fl.
—	C. 50 detti zu 2000 fl. .	8 fl.	—	400 fl.
—	D. 50 detti zu 1500 bis 1000 fl.	4 fl.	—	200 fl.
		Summa .		2000 fl.

treffen.

Der Betrag des Brandschadens muß durch zwei der nächstgelegenen Apotheker, die der Vorstand hiezu ernennen wird, auf's billigste geschätzt, von der Lokal-

Gerichts-

Gerichtsbehörde verificirt, und in dem diesfallsigen Bericht an den Vereinsvorstand deutlich ausgedrückt seyn: wie hoch sich der Schaden in der Apotheke, in der Materialkammer, im Laboratorium, im Keller u. s. w. belaufe, damit nach Verhältniß der Umstände die Entschädigung ganz oder theilweise erfolge.

Der auf diese Weise beurkundete Schaden muß binnen 6 Wochen dem durch Brand in Unglück gerathenen Vereins-Mitglied baar erstattet seyn, und zwar die eine Hälfte in 3 Wochen, die andere Hälfte in 6 Wochen, vom Tag der dem Vorstand zugekommenen Anzeige an gerechnet. Zu diesem Zweck macht sich die Handlung von *Fr. Jobst et Klein* erbötig, nöthigenfalls mit eigenen Mitteln Vorschub zu leisten.

Ist eine Anzahl von 200 Mitgliedern beisammen, so tritt der Verein ins Leben, und die Statuten desselben werden alsdann von dem Vorstand nach vorerwähnten einfachen Grundsätzen und nach Maasgabe der Abänderungen und Zusätze, welche von den resp. Mitgliedern demselben zukommen werden, gemeinschaftlich entworfen und festgesetzt werden.

* * *

Welche großen Vortheile im Verhältniß der kleinen Beiträge aus dieser Anstalt hervorgehen dürften, ergibt sich aus folgender Berechnung:

Angenommen, daß z. B. wie in Würtemberg in 12 Jahren nur zwei Brand-Unglücksfälle, der eine in Schweigern bei Heilbronn, der andere in Mengen sich zugetragen haben, und schätzen wir den Schaden von beiden auf 4000 fl. zusammen, und daß 200 Mitglieder den innern Werth ihrer Apotheken in Summa für 500,000 fl. angegeben und versichert hätten; so würde nach diesem Maasstab jedes Mitglied 8 fl. für jedes Tausend Gulden des versicherten Werths an dem Schaden zu bezahlen haben, oder eine Jahres-Quote von 40 kr. *per mille* Gulden.

Wenn aber die 200 Mitglieder den Gesammt-Werth ihrer Apotheken von 500,000 fl. bei fremden Assekuranz-Compagnien hätten versichern lassen, wo

sie

ste alle Jahre $\frac{1}{2}$ pCt. baare Prämie entrichten mußten, so würde von obiger Summe der volle Versicherungsbetrag in 12 Jahren die große Summe von 30,000 fl. ausmachen, oder eine jährliche Quote von 5 fl. *per mille* Gulden.

Unter diesen günstigen Verhältnissen glauben wir gewiß zu seyn, den Wünschen der meisten HH. Apothekern entgegen zu kommen, und hoffen, daß Sie Ihren Beitritt zu einem Verein bestätigen werden, den wir unsern verehrtesten Freunden als Denkmal unserer Hochschätzung und Dankbarkeit stiften und unter der gütigen Mitwirkung der HH. Rühlen und Binder mit allen Kräften befördern wollen.

Stuttgart, am 1. Januar 1822.

Fr. Jobst et Klein.

Das Unterstützungs-Institut in Stuttgart

für nothleidende Pharmazeuten hat die Ehre, Ihnen die Liste von den in vorigem Jahre eingegangenen Beiträgen, so wie den Kassa-Schluß von 18$\frac{21}{22}$ vorzulegen.

Jedes verehrl. Mitglied, das sich für dieses Institut, welches seine wohlthätigen Folgen immer mehr verbreitet, intressirt, wird sich mit uns freuen, daß die Zuflüsse sich von Jahr zu Jahr vermehren. Dagegen sind aber auch die Ausgaben stärker geworden, indem wir dem Hrn. Dolle in Dillenburg, den in unserm Cirkular vom 1. Januar 1821 in Vorschlag gebrachten jährlichen Beitrag von fl. 60, und einem gewissen Hrn. Rebhahn in Grünstadt, auf die eindringendste Fürsprache des Hrn. Apotheker Ilgen daselbst, fl. 25 — ausbezahlt haben; und wenn Hr. Rebhahn für eine Vermehrung dieser jährlichen Unterstützung uns von mehreren Mitgliedern empfohlen würde, so werden wir uns hierzu als bevollmächtigt betrachten. — Sodann haben wir einem durchreisenden sehr bedürftigen Gehülfen, H. Ostertag, fl. 2, und einem

einem gewissen Granatzki fl. 25 — ersterem als Unterstützung, letzterem auf Wiedergabe aus der Kasse gereicht.

Beide wurden uns von zwei hiesigen HH. Apothekern dazu empfohlen; denn es ist Grundsatz bei uns, nur dann Beiträge aus der Kasse verabfolgen zu lassen, wenn wir dazu authorisirt worden sind, und sehr viele durchreisende Individuen haben sich deshalb vergeblich an uns gewendet, weil sie nicht mit hinlänglichen Zeugnissen und Empfehlungen versehen waren *) Auch

*) Bei jenem angeblichen Stanislaus Wilhelm Granatzki haben wir eine fatale Erfahrung gemacht. Dieser junge Mann kam vorigen Sommer mit einem Paß auf den Namen Anderlin von Bautzen ausgestellt, hier an; gab vor, daß er aus Riga gebürtig, der Sohn des daselbst etablirten Apothekers Granatzki sey, und auf seinen wissenschaftlichen Reisen bis Neapel gekommen, wo er sich unter die Carbonari gemischt, bei Rieti als freiwilliger Jäger unter Pepe gedient, und nach der Restauration sich in die Nothwendigkeit versetzt gesehen habe, sein Heil in der Flucht zu suchen. Von dem Nöthigsten entblößt, wußte er seine Schicksale so eingreifend darzustellen, daß Jedermann für das Unglück dieses Mannes von Bildung und wissenschaftlichen Kenntnissen eingenommen wurde; und dadurch erhielt er auch auf Empfehlung von zwei hiesigen Herren Apothekern die erwähnten fl. 25 — lehnungsweise aus der Unterstützungs-Kasse, damit er seine Rückreise antreten konnte. Es traf sich nun, daß wir ihm eine Empfehlung an Hrn. Apotheker Hansen in Weinheim mitgaben (bei welchem damals Hr. Finkenbrink conditionirte), der ihn gastfreundschaftlich aufnahm, um ihn so lange zu beherbergen, bis er Antwort von Riga und die nöthigen Gelder erhalten könnte. Es vergingen 6 Wochen und es kamen keine Briefe; auf einmal entfernte sich der saubere Granatzki, nachdem er vorher im Koffer seines Collegen Hrn. Finkenbrink botanisirt und 40 Kronthaler, die dessen ganze Ersparniß ausmachten, daraus entwendet hatte. Herr Finkenbrink wünscht nun dringend, daß ihm dieser Schaden nach und nach aus der Unterstützungs-Kasse vergütet werden möchte; allein so sehr er auch Bedauern verdient, so kann er doch den Schaden nur einem zufälligen Unglück zuschreiben, und wir möchten

Auch können wir nicht umhin, zu bemerken, daß uns voriges Jahr mehrere verdrüßliche Vorfälle durch die Besorgung von Gehülfen und Stellen zugestoßen sind. Wir sehen dieses Geschäft einmal als eine Schuldigkeit an und unterziehen uns demselben gerne; wir wollen keinen Dank dafür, doch Undank schmerzt uns. Wir sind trotz aller Mühe und Aufforderungen nicht im Stande, etwas Vollkommenes zu leisten und allen Wünschen zu entsprechen, weil häufig Atteſtate und Informationen problematisch sind, und öfters die Charactere nicht für den einen wie für den andern passen. — Wir werden aber stets unsere Erfahrungen, die wir uns durch die vieljährige Besorgung und die persönliche Bekanntschaften, die wir uns durch unsere Reisen verschafft haben, dazu benutzen und ferner kultiviren, damit wir den an uns gelangenden Wünschen bestmöglichst entsprechen, wozu wir aber auch von allen Seiten unterstützt werden müssen.

Für die bevorstehende Mutation auf Ostern bitten wir daher die HH. Prinzipale, daß sie uns längstens bis ult. Februar und für Michaelis bis längstens medio Juli d. J. in Kenntniß setzen, wenn sie einen Gehülfen gebrauchen, und uns zugleich den Namen des Austretenden, seine Aufführung, seine Fähigkeiten privatim anzeigen möchten; zugleich aber fordern wir die Herren Gehülfen, die sich um offene Stellen bewerben wollen, auf, daß Sie, so oft Sie sich in dieser Angelegenheit an uns wenden, uns jedesmal ohnfehlbar anzeigen sollen: bei wem Sie incipirt und conditionirt haben, und wie lange Sie auf jedem Platze waren, wodurch wir eine schnellere Uebersicht und eine größere Beurtheilungskraft wie bisher erhalten.

Von

möchten uns daher nicht den Vorwürfen aussetzen, ungeeignete Gesuche hier in Vorschlag zu bringen. Um aber auf der andern Seite Hrn. Finkenbrink beizustehen, haben wir demselben 20 Kronthaler aus eigener Tasche bereits ersetzt, und hoffen die andere Hälfte vielleicht durch Beiträge theilnehmender Freunde zusammen zu bringen, und durch deren Mitwirkung den Aufenthalt des Granatzki auszukundschaften.

Von Buchners Inbegriff der Pharmacie haben wir 42 Exemplare abgesetzt und 4 Freibände erhalten, welche wir später verrechnen werden.

Wir haben die Ehre mit Hochachtung zu beharren,

Stuttgart, den 1. Jan. 1822.

Ihre ergebene
Fr. Jobst und Klein.

(Folgt die Berechnung).

Dienstgesuche.

Mehrere in jeder Hinsicht wohl zu empfehlende junge Pharmazeuten suchen Anstellungen auf Michaelis dieses Jahres. Die Herren Prinzipale wollen sich bei Vacanzen gefälligst an das pharmazeutische Commiss. Bureau in Schmalkalden wenden.

Zur Nachricht.

Bei Uebertragung von Commissionsgeschäften muß die im 1sten Stück der pharmazeutischen Zeitung bestimmte Commiss. Gebühr baar übersandt werden, so wie die Briefe frankirt seyn, oder es werden dieselben entweder unbeachtet gelassen, oder gar nicht angenommen. Die gränzenlose Unbilligkeit einiger Herrn veranlaßte diese Erklärung.

Das pharmazeutische Commiss. Bureau
in Schmalkalden.

Im Verlag der **Biedermann**'schen Hofbuchhandlung zu Coburg ist so eben erschienen, und in allen Buchhandlungen zu haben:

Clavis
Agrostographiae
antiquioris.

Uebersicht des Zustandes der Agrostographie bis auf Linné, und Versuch einer Reduction der alten Synonyme der Gräser auf die heutigen Trivialnamen.

Von

D. Carl Bernhard Trinius,

Kaiserl. Russ. Hofrath und Ritter des Wladimirordens.

Mit einer Tafel in Steindruck. gr. 8.

Druckp. Rthlr. 2. 6 Gr. Sächs. oder fl. 4. 5 Xr. Rhnl.
Schreibp. — 2. 18 — — oder fl. 4. 57 — —

Der als Monograph der Familie der Gräser bereits aus seinen Fundamentis Agrostographiae, Vienn. 1820, bekannte Herr Verfasser übergiebt in diesem neuen, dieser Art erstem Werke in der botanischen Litteratur, dem Publikum eine Geschichte der Agrostographie von Theophrast bis auf Linné, so vollständig durchgeführt, daſs nicht allein alle bekannte Agrostologischen Methoden jener vor-Linnéanischen Zeit, von Tabernaemontan bis Micheli, durch die Umtauschung der alten generischen Benennungen gegen die heutigen in ein vollkommen klares Licht gesetzt, sondern auch beinahe drithalbtausend Synonyme der Gräser sämmtlicher alten Autoren bestimmt, kritisch verglichen und in die jetzigen Namen übersetzt werden. Welch wesentlichem Mangel hiedurch abgeholfen, und wie einer der schwierigsten Theile der ältern botanischen Litteratur hier endlich gleichsam ins Leben gesetzt und brauchbar gemacht worden, leuchtet jedem Pflanzenforscher, dem es um gründliche Kenntniſs zu thun ist, von selbst ein. Wir haben daher zu dieser Anzeige nichts weiter hinzuzusetzen, als daſs es dem Systematiker und dem Floristen, dem gelehrten Botaniker sowohl als dem Lernenden, ebensowohl für die Geschichte und Phytologie im Allgemeinen, als für das genauste Detail der Speciesbestimmung, gleich wichtig und in der That als unentbehrlich für jeden angesehen werden muſs, der sich mit Botanik beschäftigt.

Hora
ruit.

Digitized by Google

Pharmazeutische
Monatsblätter.

Begründet
von
Th. G. Fr. Varnhagen
und
nach einem erweiterten Plane fortgesetzt
von
Dr. R. Brandes, Dr. Du Menil und Witting.

Zweiter Jahrgang.
Dritten Bandes 4tes oder 1stes Supplementheft.

Schmalkalden,
im Verlage der Th. G. Fr. Varnhagenschen Buchhandlung.
1822.

Archiv

des

Apothekervereins

im

nördlichen Teutschland.

Für

die Pharmazie und deren Hülfswissenschaften

unter

Mitwirkung der Vereinsmitglieder

und in Verbindung mit

Du Menil und Witting

herausgegeben

von

Dr. Rudolph Brandes,

Apotheker zu Salzuflen, Oberdirektor des Apothekervereins im nördlichen Teutschland, Akademiker der Kaiserl. Leopold. Karol. Akademie der Naturforscher, Ehrenmitglied der Kaiserl. Russ. pharmazeutischen Gesellschaft zu St. Petersburg und des pharmazeutischen Vereins in Baiern, der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin, der naturforschenden Gesellschaft in Halle, der mineralogischen Societät zu Jena, der Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften zu Marburg, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn, u. m. a. gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Ersten Bandes 4tes oder 1stes Ergänzungsheft.

Schmalkalden,

im Verlage der Th. G. Fr. Varnhagenschen Buchhandlung.

1822.

Digitized by Google

Inhaltsverzeichniß

des ersten Bandes vierten oder ersten Ergänzungs-heftes des Archivs rc.

Erste Abtheilung.

Gegenstände den Apothekerverein im nördlichen Teutschland betreffend.

Aufforderung, das pharmakologische Kabinett des nordteutschen Apothekervereins betreffend . S. 225

Zweite Abtheilung.

Belehrende Abhandlungen.

Fortsetzung des im 3ten Hefte abgebrochenen Aufsatzes, die Analyse aphoristisch abgehandelt von Dr. Du Menil . . . . — 227

Dritte

Dritte Abtheilung.

Für Naturgeschichte.

Botanik.

a) Ueber das Keimen von Körnern im Schwefel, von J. L. Lassaigne . . . . S. 273

b) Nachschrift zu dieser Abhandlung, von Dr. R. Brandes . . . . . — 276

Vierte Abtheilung.

Für Pharmacie.

a) Fortsetzung des im vorigen Hefte abgebrochenen Aufsatzes: Chemische Untersuchung des ammoniumhaltigen schwefelsauren Kupferoxides, von Dr. Brandes . . . . . . — 278

b) Beitrag zur Vervollkommnung der Bereitung des schwarzen oxidulirten Quecksilbers (Hydrarg. oxid. nigr.) Vom Direktor Beissenhirtz in Minden — 294

c) Nachschrift zu diesen Aufsatz. Allgemeine Bemerkungen über das salpetersaure Ammoniak-Merkuroxidul, über die Bereitung desselben und die verschiedenen Vorschriften dazu. Von Dr. Brandes . . . . . . — 296

d) Ueber die Bereitung des Emetins, vom Vicedirektor Flashoff in Essen a. d. Ruhr . — 300

e) Ueber die Bereitung des schwefelsauren Chinins und neue Darstellungsmethode dieses Salzes. Von Henry (dem Sohne). Nebst Bemerkungen über diese Methode, von Pelletier und Caventou, und Voretons Darstellungsweise . — 305

f) Bereitung des Jalappenharzes, von Dr. Göbel in Jena . . . . . . — 311

g) Be-

g) Bemerkungen über die Verfälschung des Jalappenharzes (Resina Jalappae) mit Guajakholzharz (Resina Ligni Guajaci). Vom Direktor Beissenhirtz in Minden . . . . S. 313

h) Ueber die Zersetzung des geschwefelten Kaliums (Schwefelleber) mittelst des Phosphors. Vom Apotheker Witting in Höxter . . — 314

i) Ueber die Einwirkungen des Magnesiumoxids auf Salepschleim und einigen andern vegetabilischen Substanzen. Von E. Brandes aus Hoya, Candidat der Pharmazie in Höxter . . — 316

k) Untersuchung der feinen braunen Schaale der Buchfrucht, welche den weißen Kern unmittelbar einschließt. Vom Administr. Fraas in Hofgeismar — 321

l) Zur Warnung. Von Hrn. Helmts in Achim — 323

Fünfte Abtheilung.

Kritik.

a) Dr. Stromeyer, Untersuchungen über die Mischung der Mineralkörper ꝛc. . . — 324

b) Dr. Göbel, Grundlinien der pharm. Chemie u. Stöchiometrie . . . . . — 325

c) Dr. Reichenbach, Monographie der Gattung Aconitum. 1—4. Heft . . . . . — 328

d) Dr. Weihe, deutsche Gräser . . — 331

e) Schiller sen., Versuch einer Darstellung wie Apothekenbücher (Pharmacopoen Dispensatorium) in vollkommenen, der Zeit und den Zwecken derselben gemäßen Zustande verfaßt werden sollen — 332

Sechste Abtheilung.

Notizen vermischten Inhalts aus Briefwechsel.

a) Ueber Alkaloide . . . . S. 343
b) Ueber Bernsteinbildung . . . — 344
c) Ueber das ätherische Kalmusöl . . — 344
d) Nachricht im literär. Verkehr . . — 345
e) Literarische Anzeige . . . . — 348

Extra-Beilage zu Nr. 1—3 der pharmazeut. Zeitung.

Buch-

Erste Abtheilung.

Gegenstände den Apothekerverein im nördlichen Teutschland betreffend.

Aufforderung, das pharmakologische Kabinett des nordteutschen Apothekervereins betreffend.

Obgleich seit einiger Zeit das, meiner Aufsicht anvertraute Kabinett des nordteutschen Apothekervereins durch die Sendungen der Herren Aschoff sen., Beissenhirtz, Brandes, Delius (von dem am gehörigen Orte einige Beschreibungen der von ihm eingesandten Cort. culilabani, chinae caraib., chinae St. Luciae, Siliqua hirsuta, die er mit der Sendung begleitete, gemacht werden sollen) Varnhagen II. und meinen neuen Beiträgen vervollkommnet worden ist, so ist dennoch im Ganzen genommen, die Anzahl der pharmakologischen Gegenstände in Vergleich der Vereinsmitglieder sehr geringe.

Wenn ich nicht irre, so dürfte die Veranlassung dazu wohl in einer gewissen Aengstlichkeit gesucht wer-

den,

den, daß nämlich dieses oder jenes Mitglied befürchtet, Gegenstände, die schon vorhanden und der Sammlung einverleibt sind, könnten sich mehrfach anhäufen. Fände dieses in der Wirklichkeit statt, so würde es mit den Wünschen des Direktoriums übereinstimmend seyn, da man sodann Veranlassung hätte, eben so wie bei den botanischen Sammlungen, die sich schon anhäufen, für gewisse Kreise Filialsammlungen anzulegen, und hiezu dienten dann die überzähligen Exemplare. —

Es ist mein Plan, die ferneren Arbeiten von meiner Seite, die fürs Archiv bestimmt sind, in der speciellen Beschreibung der einzelnen Gegenstände unseres Kabinettes in pharmaceutischer Hinsicht bestehen zu lassen, auf ähnliche Weise wie Dr. Du Menil die Lehre über die Reagentien entwickelt. Ich werde hiebei mit den Gummiharzen beginnen, und mit den chemischen Präparaten, unter denen mehrere neu sind, schließen. Jedes Heft des Archives soll einige dieser Gegenstände verhandeln. Schon an andern Orten Erwähntes darf ich der größeren Vollständigkeit halber nicht außer Acht lassen, werde es jedoch abkürzen. Hievon also nächstens ein Weiteres.

Herzlich ersuche ich nun nochmals die Vereinsmitglieder, mich auf mein, in der Bucholzischen Sitzung Gesagtes stützend, doch dem Kabinette hieselbst Beiträge von rohen oder zusammengesetzten Körpern, besonders in so weit sie Bezug auf Pharmacie haben, gefälligst zukommen zu lassen, da ich dann stets die gütigen Geber öffentlich citiren werde. Es ist, wie schon oben erwähnt worden, da diese Sammlung im Entstehen begriffen, völlig gleich, wessen Art der Gegenstand ist. Zweckmäßig würde es seyn, wenn eine Beschreibung beigefügt wäre. Sie soll am gehörigen Orte dankbarlichst erwähnt werden.

Mit dem Wunsche, daß die Vereinsmitglieder das Gesagte berücksichtigen werden, unterzeichnet sich die

Direktion des pharmakologischen Kabinettes.

Hörter, im März 1822. Witting.

Zweite

Zweite Abtheilung.

Belehrende Abhandlungen.

Fortsetzung des im dritten Hefte abgebrochenen Aufsatzes, die Analyse aphoristisch abgehandelt.

Von Dr. Du Menil.

Succinsaures Ammoniak. Ammonium succinicum, succinas ammoniacicus. Succinate d'ammoniaque.

Zeichen. $H^2 C^4 O^3 + AH^3$ } analogisch bestimmt.
Zahl. 8,4253 }

Bestandtheile. 6,281 Säure, 2,144 Ammoniak.

Beschreibung. Es kristallisirt in weißen glänzenden Nadeln, deren Auflösbarkeit = $\frac{1000}{300}$. Verdampft im Feuer ohne Rückstand.

Gebrauch. Es wirkt dem succinsauren Natroniumoxid ähnlich, und ist da, wo jenes vermieden werden muß, z. B. bei Untersuchung letzteren Oxids selbst, oder des Kaliumoxids, durch Abrauchen der Flüssigkeit, Glühen des Rückstandes rc. rc. unentbehrlich.

Bereitung. Durch Sättigung des kohlensauren Ammoniaks in einer concentrirten Auflösung desselben mittelst Succinsäure bei angewandter Wärme.

Reinheit. Die Verflüchtigung desselben in der Hitze kann als das beste Kennzeichen seiner Reinheit angesehen werden. Es gilt übrigens auch hier, was am Ende bei dem succinsauren Sodiumoxid gesagt worden ist.

Succinsaures Strontiumoxid. Strontiana succinica. Succinas strontianius, succinate de Strontiane.

Zeichen. $H^2 O^3 C^4 + Sr. O.$) analogisch.
Zahl. 12,803)

Bestandtheile. 6,281 Säure, 6,522 Strontiumoxid.

Beschreibung. Es kristallisirt rindenartig.

Gebrauch. Weil dieses Salz beiweitem auflöslicher ist, als das succinsaure Bariumoxid, so wird letzteres aus einer Flüssigkeit, worin beide, sey es mit Säure oder für sich, enthalten waren, durch eine concentrirte Auflösung des succinsauren Strontiumoxids gefällt. Diese Abscheidung geräth am vollkommensten, je verdichteter auch jene Auflösungen angewandt werden. In der Pharmacie; zur Prüfung der salzsauren Schwererde.

Bereitung. Durch Sättigung einer concentrirten Auflösung des Strontiumoxids mit flüssiger Succinsäure.

Oxalsaures Kaliumoxid. Kali oxalicum. Succinas kalicus. Succinate de potasse.

Zeichen. $HC^{12} O^{18} + 6 KO.$

Stöchiometr. Zahl. 62,604, oder 10,419.

Bestandtheile. 27,179 Oxalsäure + 35,594 Kaliumoxid,
oder 4,520 — + 5899 — —

Beschreibung. Es bildet rauten- und säulenförmige Kristalle, die mit zwei Flächen zugeschärft sind. Die Auflösbarkeit derselben ist = $\frac{1000}{166}$.

Ge-

Gebrauch. Die Oxalsäure muß in dieser Verbindung mit einer größeren Empfindlichkeit als für sich wirken, weßhalb letztere vorzugsweise dazu angewandt wird. Die Auflösbarkeit der dadurch in einer neutralen Kalkflüssigkeit erzeugten Niederschläge ist $\frac{1000}{001}$ oder beinahe Null zu setzen. Stöchiometrisch genommen, d. h. im höchsten Grade der Trockne, enthalten 100 G. Theile 44,1, nach andern 43,9 G. Theile Calciumoxid. Man kommt der Wahrheit fast gänzlich nahe, wenn man im Platintiegel über Weingeistfeuer vorsichtig zur möglichsten Trockne gebrachtes oxalsaures Calciumoxid nur = 0,421 Calciumoxids schätzt, indem dieses Gewicht der Menge entspricht, welche man nach scharfen Ausglühen dieses Präcipitats erhält. Die Ursache liegt daran, daß letzteres schwerlich ohne theilweise Zersetzung völlig ausgetrocknet werden kann.

Talciumoxid ist durch dieses Reagens kaum fällbar, weshalb es sich vorzugsweise, als Scheidungsmittel des Calciumoxids, von demselben eignet. Wo viel Calciumoxid vorhanden ist, kann es erst durch schwefelsaure Neutralsalze, und nach Absonderung des Niederschlags mit oxalsaurem Kaliumoxid getrennt werden.

Auf das Blei wirkt es nicht weniger energisch, als auf Calciumoxid, jedoch sind die Fälle fast wohl höchst selten, in welchen es als eigentliches Präcipitans für jenes angewandt werden kann. Das oxalsaure Bleioxid enthält scharf getrocknet in 100 74,8 gelbes Bleioxid, oder 69,08 regulinischen Metalls.

Es könnte zur Trennung des Strontiumoxids vom Baryumoxid dienen, da die Gränze der Trübung des letzteren die des ersteren um das Vierfache übersteigen soll,

soll, also eine vierfach größere Verdünnung erheischt, jedoch ist die Anwendung reiner Oxalsäure u. a. hierin vorzuziehn.

Es bringt übrigens mehr oder weniger schwer-auflösliche Niederschläge in kupfer-, mangan- und eisen-haltigen Flüssigkeiten hervor; man entgeht dieser Wirkung indeß schon durch eine vier- bis fünfhundertfache Verdünnung. Das Kupfer wird als Doppelverbindung gefällt.

Gegen Quecksilber-, Silber-, Zirkon- und Zinkoxid bezeigt sich das oxalsaure Kaliumoxid ebenfalls kräftig und bildet weiße Präcipitate damit, doch ist es bisher von andern, mehrentheils zweckmäßigeren Scheidungsmitteln für selbige, verdrängt. Auf Chrom, Uran, Molybdän ist es als Reagens unwirksam zu nennen.

In möglichst abgestumpfter Antimonauflösung entsteht mittelst selbiger ein weißer körniger Niederschlag. Auch Titanoxid wird dadurch präcipitirt, Kobaltoxid läßt sich ebenfalls darin mit rosenrother Farbe bis zu 2000 der Verdünnung fällen, nicht minder das Nickeloxid, worauf sich eine treffliche Methode gründet, das Kobalt- vom Nickeloxid zu scheiden, indem das oxalsaure Kobaltoxid von einer verdünnten Ammoniakauflösung eingenommen, das Nickeloxid aber zurückgelassen wird. (s. Ammonium).

Auch das Yttrium- und Ceriumoxid ꝛc. wird von selbiger niedergeschlagen. (s. Oxalsäure).

Bereitung. Durch Sättigung einer Auflösung des kohlensauren Kaliumoxids in acht Theilen Wassers mit

mit zerriebener Oxalsäure, Filtriren der Lauge und Abrauchen.

Reinheit. Es könnte mit käuflichem saurem oxalsaurem Kaliumoxide bereitet seyn, daher fremde Säuren, als Schwefelsäure, Salzsäure u. s. w. enthalten. Ersteres wird mittelst salpetersaurem Bariumoxid, letzteres durch schwefelsaures Silberoxid erkannt, d. h. wenn die durch beide bewirkten Präzipitate nicht wieder in Salpetersäure auflöslich sind.

Oxalsaures Ammoniak. Ammoniacum oxalicum. Oxalas ammonicus.

Zeichen. $HC^{12}O^{18} + 6AH$.

Stöchiometr. Zahl. 40,126.

Bestandtheile. 27,179 Oxalsäure, 12,920 Ammoniak.

Beschreibung. In vierseitigen Säulen kristallisirbar, von eignem salzigen Geschmack und einer Auflösbarkeit = $\frac{1000}{50}$ bei 10° Celsius.

Gebrauch. Das oxalsaure Ammoniak ist von bewährten Chemikern zur Scheidung des Titan und Cererium (in salzsaurer Verbindung?) vom Eisen angewandt, indem erstere dadurch gefällt werden, letzteres aber (bei gewisser Verdünnung und wenn hinreichendes Ammoniak in der Auflösung vorhanden war) aufgelöst bleibt.

Einige durch dieses Reagens bewirkte Niederschläge erscheinen als dreifache Salze, z. B. des Kupfer-, Eisen- und Talciumoxids ꝛc. sind jedoch unter oben bemerkten Umständen nicht fällbar.

Es

Es wird übrigens da angewandt, wo in einem calciumoxidhaltigen Fossile noch Versuche auf Kalium und Natroniumoxid vorgenommen werden sollen.

Bereitung. Durch Sättigung des kohlensauren Ammoniaks mit Oxalsäure in der Wärme.

Reinheit. Wird durch die mehrerwähnten Mittel nur auf Schwefelsäure geprüft, indem eine sonstige Verunreinigung nicht wohl zu befürchten ist.

Saures oxalsaures Kaliumoxid. Kali oxalicum acidulum. Binoxalas kalicus. Oxalate acidule de potasse.

Zeichen. $HO^{18} C^{12} + 3 KO$.

Bestandtheile. 27,179 Oxalsäure, 17,747 Kaliumoxid.

Beschreibung. Es kristallisirt in vier- bis sechsseitigen Säulen, deren Enden meistentheils mit zwei Flächen spitz zugeschärft sind. Sein Geschmack ist herbesauer, seine Auflösbarkeit $= \frac{1000}{34}$ bis $\frac{1000}{25}$ in mittlerer Temperatur.

Gebrauch. Es vertritt in den meisten Fällen die Stelle der übrigen oxalsauren Salze und der Oxalsäure selbst. Berzelius bediente sich desselben, wie es scheint, vorzugsweise zur Scheidung des Yttrium vom Ceriumoxid. Siehe Oxalsäure.

Bereitung. Es wird aus dem geklärten Saft des Sauerklee's durch Kristallisation gewonnen, aber auch in chemischen Fabriken durch Uebersättigung des kohlensauren Kaliumoxids in concentrirter Auflösung, mit Oxalsäure, dargestellt.

Reinheit. Auf Salzsäure und Schwefelsäure durch die bekannten Mittel.

Schwefelsaures Kalium oxid. Kali sulphuricum: sulfate de potasse. Sulphas kalicus.

Zeichen. $SO^3 + KO$ $\frac{\text{♁}^3}{K^0}$

Stöchiometr. Zahl. 109,1.

Bestandtheile. 50 Schwefelsäure, 59,1 Kaliumoxid.

Bestandtheile. Es kristallisirt ursprünglich in 3seitigen Pyramiden, indessen weicht diese Form durch verschiedene Umstände, als schnelles Abdampfen, mehr oder wenigere Verdünnung u. s. w. ab. Man erhält daher nicht selten 6seitige Säulen, von eben so vielen Flächen pyramidalisch begränzt. Sein Geschmack ist bitterlich-salzig, seine Auflösbarkeit = $\frac{1000}{62}$ in mittlerer Temperatur: bei 100° aber bis an $\frac{1000}{200}$. Seine Gewichtigkeit fällt zwischen 2,3 bis 2,4.

Gebrauch. Es bewirkt gleich der Schwefelsäure die Zerlegung Barium-, Strontium-, Calcium- und Bleioxid haltiger Salze. Mittelst angewandter Wärme wird die Ausscheidung der dadurch gebildeten Niederschläge nicht nur befördert, sondern auch nach erfolgter Abkühlung reiner; sie sind meistentheils kristallinisch.

Bei dem Calciumoxide läßt man, wenn große Mengen desselben vorhanden sind, die Abscheidung desselben durch dieses Reagens vorangehen, und die letzten Portionen durch oxalsaures Kaliumoxid folgen.

Wegen Anneigung der Niederschläge zu den gebildeten Salzen in der Auflösung, geht zwar die Trennung

nung erwähnter Oxide nicht so rein vor sich, als mit bloßer Schwefelsäure, wie man dieses vorzüglich beim Calcium- und Bleioxid bemerkt: indeß wirkt ein starker Ueberschuß an Säure ebenfalls auflösend auf erwähnte Präzipitate; in den Fällen also, wo man jenen Ueberschuß vergebens abstumpfen würde, oder ihn durch Abrauchen nicht vermindern kann, ist schwefelsaures Kaliumoxid sehr anwendbar.

Es dient zur Bereitung reiner metallischer Auflösungen in Schwefelkalium durch Glühen mit dem 3ten oder 4ten Theil feingepulverter Holzkohle: ferner des Schwefelkaliums selbst, vorzüglich im Kleinen, um sich selbiges schnell und gut zu verschaffen. Endlich zur Darstellung des reinen kohlensauren Kaliumoxids, durch Zersetzung mit einem kleinen Ueberschuß essigsauren Bleioxids, Fällung des letzteren durch Schwefelkalium und Glühung des entstandenen essigsauren Kaliumoxids im Platin- oder Silbertiegel; wieder auflösen ꝛc.

Früherhin wurde es häufig zur Prüfung des Aluminiumoxids gebraucht, welches in Schwefelsäure aufgelöst, nach dem Zusatz desselben als Alaun kristallisirt.

Zur Scheidung des Yttriumoxids vom Ceriumoxid, indem grobgepülverte Kristalle dieses Salzes in die 150 mal verdünnte Auflösung beider Substanzen geworfen, im Auflösen mit dem Ceriumoxid zu einer schwerauflöslichen Doppelverbindung zusammengeht, die auf dem Filter bleibt und mit einer gesättigten Auflösung des schwefelsauren Kaliumoxids ausgelaugt werden muß. Das Filtrat enthält Yttriumoxid, welches demnächst mit Ammoniak präcipitirt werden kann ꝛc.

Berei-

Bereitung. Wird häufig in großer Reinheit, gelegentlich bei der Destillation der Stickstoffsäure, aus dem Salpeter gewonnen.

Reinheit. Mit Hydrothionammoniak auf einige dadurch fällbare Metalle, Zink, Kupfer 2c.

Schwefelsaures Natroniumoxid. Natron sulphuricum, sulfas natricus, sulfate de Soude.

Zeichen. $SO^3 + NO \frac{♀^2}{n^1}$

Stöchiometrische Zahl. 89,1.

Bestandtheile. 50 Schwefelsäure, 391 Natroniumoxid.

Beschreibung. Die Kristalle desselben sind vierseitige Säulen, am Ende mit vier bis sechs Flächen zugespitzt. Es hat einen kühlenden, nicht unangenehm bittren Geschmack; es enthält 0,56 Kristallwasser, kommt bei mäßiger Erhitzung in wäßrichen Fluß, und zerfällt, der trocknen Luft ausgesetzt, mit den Verlust seines Kristallwassers. Die Auflösbarkeit desselben ist $\frac{1000}{250}$ bei mittlerer Temperatur.

Gebrauch. Zur Gewinnung eines reinen kohlensauren Natroniumoxids auf die bei dem vorhergehenden bemerkte Weise. Uebrigens ist es statt schwefelsaurem Kaliumoxid anzuwenden, und diesem manchmal seiner leichteren Auflösbarkeit wegen vorzuziehn.

Das trockne Salz mit $\frac{1}{4}$ Siliciumoxid geschmolzen zur Kobaltprobe, indem solches durch die kleinste Menge des Kobaltoxids blau gefärbt wird.

Bereitung. Es kommt als Nebenprodukt vor, d. h. in dem Rückstande des Kochsalzes nach ausgetriebener

triebener Salzsäure mittelst Schwefelsäure. Man erhält es übrigens gewöhnlich hinreichend rein aus Fabriken.

Reinheit. Etwaige Salzsäure entdeckt man durch schwefelsaures Silberoxid.

Saures, schwefelsaures Kaliumoxid. Kali sulphuricum acidulum. Bisulphas kalicus, Sulfate acidule de potasse.

Zeichen. $SO^6 + KO \frac{2\triangle 3}{K^1}$ Stöchiometrische Zahl. 159,1.

Bestandtheile. 100 Schwefelsäure, 59,1 Kaliumoxid.

Beschreibung. Dieses Salz kristallisirt in sechsseitigen Prismen, ist sehr sauer und hat eine Auflösbarkeit = $\frac{1000}{250}$. In der Hitze schmelzt es leicht.

Gebrauch. Man bedient sich desselben zur Entbindung möglichst wasserfreier Säuren, z. B. der Essigsäure rc. wie der Flußsäure aus einigen Steinen, ferner zur Zerlegung einiger anderer Fossilien, namentlich des Tantalits, und dürfte theils für sich, theils auch in Verbindung mit Kohle auf zinnhaltige Mineralien, wie auch überhaupt als kräftig einwirkendes Aufschließungsmittel in manchen Fällen zu empfehlen seyn.

Es ist zur Darstellung der Hydrocyan- und Anthrozothionsäure gebraucht, weil es weniger als bloße Schwefelsäure auf deren Zersetzung wirken soll.

Bereitung. Schwefelsaures Kaliumoxid wird mit der Hälfte Schwefelsäure in Wasser aufgelöst, und durch Abdampfen und starkes Erhitzen von der über-

flüssigen

flüssigen Säure befreiet, hierauf abermals aufgelöst, eingeengt und zur Kristallisation hingestellt.

Reinheit. Könnte die möglichen Verunreinigungen des schwefelsauren Kaliumoxids enthalten, ist also nach der Neutralisation mit Ammoniak durch Schwefelammoniak zu prüfen.

Schwefelsaures Aluminiumoxid. Argilla sulphurica, sulphas aluminicus. Sulfate d'alumine.

Zeichen. $SO^3 + AlO \frac{\text{🜍}^3}{A^2}$

Stöchiometrische Zahl. 71,25.

Bestandtheile. 50 Schwefelsäure, 21,25 Aluminiumoxid.

Beschreibung. Es kristallisirt in weichen Blättchen, hat eine Auflösbarkeit von $\frac{1000}{500}$, und einen zusammenziehenden salzigen Geschmack.

Gebrauch. Es ist ein kräftiges Prüfungsmittel für freies oder gebundenes Kaliumoxid, weil eine Auflösung desselben sofort Alaun in dem mit diesem Reagens gesättigten Wasser präcipitirt.

Bereitung. Um sich solches mit höchster Empfindlichkeit begabt zu verschaffen, nehme man einen mittelst Ammoniak entstandenen Alaun (d. h. in Schwefelsäure aufgelöstes Aluminiumoxid mit dem 5ten Theil schwefelsauren Ammoniaks zur Kristallisation gebracht), koche solchen mit Salpetersalzsäure, bis alles Ammoniak durch die Chlorine zersetzt seyn wird, bringe ihn alsdann zur Trockne und erhitze ihn, um die überflüssige Säure zu verjagen.

Rein-

Reinheit. Es darf in concentrirter Auflösung mit salzsaurem Platinoxid versetzt keine Trübung verursachen, und mit Kaliumoxidhydrat keinen ammoniakalischen Geruch entwickeln.

Doppelsalziges schwefelsaures Aluminiumoxid mit Kali, Alaun. Argilla Kali sulphurica. Sulphas kalico - aluminicus; Sulphate d'alumine et de potasse.

Zeichen: $SO^3 + Al\,O + \frac{1}{3}\,SO^3 + KO$.

Stöchiometrische Zahl. 94,05.

Bestandtheile. Schwefelsäure 50, Aluminiumoxid 17,71, Kaliumoxid 9,02.

Beschreibung. Die Kristalle desselben sind Octaeder. Sein Geschmack ist zusammenziehend wärmend. Seine Auflösbarkeit ist $= \frac{1000}{60}$. Es zergeht über Feuer in seinem Kristallwasser, welches 0,45 desselben beträgt, und verliert es nach einiger Erhitzung beinahe ganz. Im heftigen Feuer verflüchtigt sich auch seine Säure.

Gebrauch. Wird ein Mineralwasser während des Einengens mit etwas Schwefelsäure schwach übersättigt und bis auf wenige Unzen gebracht, hierauf nach dem Kaltwerden von dem etwaigen schwefelsauren Calciumoxid getrennt, dann mit Ammoniak etwas übersetzt, so scheidet sich, mit wenigen Alaun gekocht, der Extractivstoff desselben, in Verbindung mit Aluminiumoxid, ab. Noch feucht vom Filter genommen, bei 100° Celsius wohl getrocknet und gewogen, wird sein Verlust nach dem Glühen bis zur Weiße die Menge des Extractivstoffs anzeigen. Daß dieses Reagens nicht völlig

völlig richtige Resultate giebt, fällt in die Augen, da das Wasser, welches das Aluminiumoxid als Hydrat bindet, mit in die Berechnung gezogen wird; indeß ist es bei vergleichenden Versuchen, von einer geschickten Hand gebraucht, schätzbar.

Gleichermaßen beladet sich auf erwähnte Weise das Aluminiumoxid mit dem Färbestoff des Absuds einer vegetabilischen Substanz, wodurch also der Alaun ebenfalls als Reagens für dieses auftritt.

Auch ausgeschiedene, durch ihre feine Zertheilung leichte mineralische Pigmente reißt er mit nieder; wie man ihn denn in gewissen Fällen gebraucht, die letzten Portionen solcher Präcipitate, z. B. des sich oft schwer senkenden blausauren Eisenoxids mit fortzunehmen, welches durch weitere Behandlung mit Säuren, oder durch Kaliumoxidlauge (als Eisenoxid) bequem wieder getrennt werden kann ꝛc.

Bereitung. Wird in Fabriken aus Alaunschiefer oder geradezu aus Thon und Schwefelsäure, durch Zusatz von schwefelsaurem Kaliumoxid bereitet.

Reinheit. Es muß mit blausaurem Eisenkaliumoxid ungefärbt bleiben.

Schwefelsaures Ammoniak. Ammonium sulphuricum, suphas ammonicus.

Zeichen. $SO^3 + AH^3 \quad \frac{\text{🜍}^{3}}{AH^{3}}$

Stöchiometrische Zahl. 71,52.

Bestandtheile. 50 Schwefelsäure, 21,52 Ammoniak.

Beschreibung. Gewöhnlich bilden die Kristalle desselben feine Nadeln; in den größeren erkennt man vierseitige und sechsseitige platte Säulen; letztere sind dann mit eben so vielen Flächen zugespitzt. Ihre Auflösbarkeit ist $\frac{1000}{300}$. Es hat einen bitterlichen, kühlenden Geschmack.

Gebrauch. Es empfiehlt sich seiner Leichtauflöslichkeit wegen in allen Fällen, wo Schwefelsäure als Präcipitans wirken soll, und ist da erwünscht, wo man nach Entfernung der dadurch erzeugten Niederschläge die mit seiner Basis gebildeten Salze verjagen oder verbrennen will, um den vielleicht Natronium- und Kalium- oder andere Oxide haltigen Rückstand um so leichter anzukommen und zu erkennen. Bei Untersuchungen der Bleierze, wo man aus obiger und anderer Ursache das Kaliumoxid nicht gern sieht, z. B. bei Zersetzung der ersten blei- und kupferhaltigen salpetersauren Auflösung mittelst selbigen, um eine beträchtliche Menge des reinen Aetzammoniaks zu ersparen u. s. w.

Bereitung. Durch Sättigung des kohlensauren Ammoniaks mit Schwefelsäure. Gelegentlich in Fabriken.

Reinheit. Prüfung auf Metalle durch Hydrothionammoniak.

Schwefelsaures Calciumoxid. Calcarea sulphurica. Sulphas calcicus. Sulfate de Chaux.

Zeichen. $SO^3 + CaO$ [alchemical sign]

Stöchiometrische Zahl. 85,64.

Bestand-

Bestandtheile. 50 Schwefelsäure, 35,64 Calciumoxid.

Beschreibung. Es kristallisirt nadelförmig: größere Kristalle zeigen plattgedrückte, sechsseitige und sechsflächig zugespitzte Säulen. Seine Auflösbarkeit ist $\frac{1000}{2}$. Sein Kristallwasser beträgt 0,21.

Gebrauch. Die gesättigte Auflösung desselben ist in mehreren Fällen da nothwendig, wo man geringe Niederschläge dieser Verbindung, selbst ohne sie zu vermindern, von anhängenden Salzen reinigen will.

Zur schnellen Bereitung eines reinen Schwefelcalciums in kleinen Portionen durch Glühen mit dem fünften Theile Kohlenpulvers im verklebten Tiegel, Auflösen, Filtriren ꝛc. Als natürlicher Gips, zu dem Chemiker oft nothwendigen plastischen Arbeiten, Formen, Kitten u. s. w., nach vorhergegangenem Ausglühen desselben.

Schwefelsaures Talciumoxid. Magnesia sulphurica. Sulphas talcicus. Sulfate de Magnesie.

Zeichen. $SO^3 - MsO. \frac{\triangle^3}{ma}$

Stöchiometrische Zahl. 75,6.

Bestandtheile. 50 Schwefelsäure, 25,6 Talciumoxid.

Beschreibung. Es schießt in nadelfömigen Kristallen an, größere zeigen sich als sechsseitige Säulen mit vierseitiger Zuspitzung, oder auch mit zweiflächiger Zuspitzung. Seine Auflösbarkeit ist $= \frac{1000}{400}$.

Es hat nach einer Mittelzahl 0,46 Kristallwasser, zergeht daher durch dasselbe in der Hitze.

Gebrauch. Dieses Salz bleibt nebst dem salzsauren Talciumoxide noch immer ein gutes Reagens, um freies kohlensaures Natronium oder Kaliumoxid in einem Mineralwasser oder in einer sonstigen Salzauflösung, wo sich die Gegenwart des Ammoniaks nicht schon durch den Geruch ankündigt, zu erkennen und selbst die Quantität desselben aus dem Gewichte des Präcipitats ziemlich genau zu bestimmen. Bei ersterem ist das Einsieden bis zum 12ten auch wohl 16ten Theil nothwendig, nicht nur um durch Verjagung aller Kohlensäure sowohl die in letzteren, als der für sich aufgelösten Oxide bis auf minima zu präcipitiren, sondern auch, um durch die Verminderung des Auflösungsmittels die Abscheidung des kohlensauren Talciumoxids desto vollkommner geschehn zu lassen.

Die Anwendung desselben bleibt unter diesen Umständen von jedem Vorwurf frei. Das entstandene Präcipitat kann man mit einer gesättigten Auflösung des kohlensauren Talciumoxids auswaschen.

Hundert Gran des wohlgetrockneten Talciumoxids zeigen 121 Gran kohlensaures Kaliumoxid, und 136 Gran kohlensaures Natroniumoxid an.

Bei Arzneimitteln, um den Grad der schlecht beobachteten Neutralisation an den Tag zu legen.

Bereitung. Durch Sättigung des kohlensauren Talciumoxids mit Schwefelsäure.

Reinheit. Sie darf mit oxalsaurem Ammoniak nicht getrübt werden.

Schwe-

Schwefelsaures Eisendeutoxid. Ferrum sulphuricum oxidatum. Sulfas ferricus, sulfate de fer acidule.

Zeichen. $SO^3\ Fe\ O^3\ \frac{{}^3🜍^3}{r_{\ 3} \atop o}$

Stöchiometrische Zahl. 124,1.

Bestandtheile. 75 Schwefelsäure, 49,1 Eisendeutoxid.

Beschreibung. Nicht kristallisirbar; im concentrirten Zustande als öhlähnliche braune Flüssigkeit. Auf Lacmuspapier stark sauer reagirend. In Weingeist auflöslich. Ammoniak bringt sogleich einen braunen Niederschlag darin hervor.

Gebrauch. Nach unten bemerkter Vorschrift bereitet, eignet sich selbiges vortrefflich, minima von Wasserstoffblausäure und Schwefelblausäure anzudeuten, und kann, wenn diese in größerer Menge vorhanden sind, als (vergleichender) Maasstab derselben dienen. Erstere Säure wird damit in einer (neutralen) Flüssigkeit zu einem blauen Niederschlag gefällt, letzteres bildet damit eine rothe oder säuerliche Flüssigkeit, indem man ohne bedeutenden Fehler in dem Präcipitate die Hälfte der respectiven Säure annehmen darf.

Ferner zur Erkenntniß des adstringirenden Stoffs der braunen Chinarinde, des Kaffees, des Kino und Catechu, einiger Gummiharze; des giftigen Bitterstoffs der Krähenaugen, der falschen Angusturarinde, der Ignatiusbohne durch verschieden nüancirte grüne Präcipitate.

Des

des eigentlichen Gerbestoffs und der Gallussäure durch einen schwarzen, in das Bläulich spielende, und des specifischen Bitterstoffs der ächten Angustura, durch einen rothgelben Niederschlag. Die Mohnsäure durch röthlichen Niederschlag. Im Ganzen dürfte sich indeß auf alle durch diese vegetabilische Substanzen verursachte Niederschläge wenig bauen lassen, weil nicht selten von unbedeutenden Umständen herbeigeführte Anomalien dabei häufig zu Irrschlüssen Anlaß geben können.

Bereitung. Noch feuchtes, aus seiner Auflösung in Salzsäure, durch kohlensaures Kaliumoxid gefälltes Eisenoxidhydrat, wird mit Schwefelsäure gesättigt, zur Trockne abgedampft, wieder aufgelöst und filtrirt.

Reinheit. Blankes Eisen würde seine Verunreinigung mit Kupfer entdecken, damit übersättigtes Kaliumoxid das Aluminium- oder Zinkoxid aufnehmen, welche es enthalten könnte.

Schwefelsaures Eisenoxidul. Ferrum sulphuricum oxidulatum. Sulphas ferrosus, sulphate de fer oxidule.

Zeichen. $SO^3 + Fe\ O^3$

Stöchiometrische Zahl. 94,5, oder 189.

Bestandtheile. 50 Schwefelsäure, 44,5 Eisenoxidul.

Beschreibung. Es kristallisirt in Rhombädern. Die Farbe desselben ist grün. Es hat den zusammenziehenden Geschmack der Eisensalze, und eine

 Auf-

Auflösbarkeit von $\frac{1000}{250}$. Sein Kristallwasser beträgt 0,45, weshalb es in der Hitze zergeht, und an der Luft zerfällt; das dadurch hervorgebrachte Pulver ist mit häufigem, basisch schwefelsaurem Eisenoxid untermengt. Ammoniak bringt in der Auflösung desselben ein schwarzes, bald darauf braun werdendes Präcipitat hervor.

Gebrauch. Es fällt das Gold regulinisch aus seiner Auflösung, und hat die Wirkung des oben erwähnten schwefelsauren Eisenoxids auf Hydrocian- und Anthrozothionsäure, wenn der Niederschlag der Luft einige Zeit ausgesetzt, oder durch den Zusatz einer Säure stärker oxidirt wird.

Durch seine Eigenschaft, Sauerstoff zu absorbiren, wird es auf directem und indirectem Wege nudiometrisches Mittel; indirect, indem es dazu gebraucht wird, die letzten Ueberbleibsel des Salpetergases bei diesen pneumatischen Versuchen vollends zu zersetzen.

Bereitung. Durch Auflösung reiner Eisenfeile in verdünnter Schwefelsäure, Einengen und Kristallisation.

Reinheit. Wie oben.

Phosphorsäure. Acidum phosphoricum. Acide phosphorique.

Zeichen. $SO^{2\frac{1}{2}}$.

Stöchiometrische Zahl. 45,03.

Bestandtheile. 20,03 Phosphor, 25 Sauerstoff.

Beschrei-

Beschreibung. Die Phosphorsäure erscheint als eine feste, glasige Substanz, wenn sie nach möglichster Entfernung ihres Wassers im glühenden Fluß gebracht wird, enthält jedoch als geschmolzene Säure noch über ein Viertel an Kristalleis, und hat in diesem Zustande eine Gewichtigkeit von 2,876. An der Luft zerfließt sie schnell, und bekommt dann ein specifisches Gewicht von 2,417. Sie kristallisirt übrigens bei gehörigem Kältegrade in Rhomben. Mit Kohle läßt sich der Phosphor aus selbiger im Feuer leicht wieder herstellen. Durch das Verbrennen des trocknen Phosphors gewonnen, bildet sie weiße Flocken, und ist dann als wasserfrei anzusehn. Sie hat einen rein sauren Geschmack, ist wasserhell, ziemlich feuerbeständig, und löst sich leicht in Weingeist auf. Sie geht mit einer Basis, die ein Fünftheil ihres Sauerstoffs enthält, neutrale Verbindungen ein.

Gebrauch. Zur Trennung des Talciumoxids aus einer von Calcium- und Aluminiumoxid befreieten Flüssigkeit, z. B. aus einem Mineralwasser: zu diesem Ende sättigt, oder wenn dieses ohne Trübung geschehn kann, übersättigt man solche möglichst mit kohlensaurem oder reinem Ammoniak, und tröpfelt Phosphorsäure hinzu, da dann sogleich phosphorsaures Talciumoxid gefällt werden wird. Am besten geht die Präcipitation von Statten, wenn im Laufe dieser Operation ein steter Ueberschuß von Ammoniak bewahrt wird. Das bei 60° Celsius anhaltend getrocknete Präcipitat kann in 100 G. Theilen 19 Th. Talciumoxids gleich

geschätzt

geschätzt werden (nach Murray); entfernt man das Ammoniak desselben im Glühefeuer, so sind in zehn Theile vier Talciumoxids anzunehmen.

Sie ist als Fluß- und Auflösungsmittel zur genaueren Kenntniß der Metalloxide, wie auch um flüchtigere Säuren vor dem Löthrohre dadurch zu verjagen, angewandt, wird aber, weil sie sich ohne zu zerfließen nicht gut aufbewahren läßt, vom phosphorsauren Ammoniak und dem mikrocosmischen Salze verdrängt. Wo es angebracht ist, senkt man den zu prüfenden Körper in (einen Tropfen) möglichst concentrirter (flüssiger) Säure, und setzt selbigen im Platinlöffel der Weingeistflamme des Löthrohrs aus.

Sie präcipitirt das Eisen-, Quecksilber-, Silber-, Blei-, Barium-, Strontium- und Calciumoxid, wobei die zur Scheidung des Talciumsoxids angeführten Cautelen beobachtet werden müssen. Die Präcipitate sind als gänzlich unauflöslich in Wasser zu betrachten. (Siehe phosphorsaures Natroniumoxid).

Sie ist Bestandtheil einiger vorzüglicher Reagentien.

Bereitung. Durch Verbrennung kleiner Stückchen Phosphor in erwärmter Salpetersäure von 1,20 Gewichtigkeit im Porcellanschälchen mit Deckel, und nachheriges Eindicken zur Entfernung etwaniger überflüssiger Salpetersäure.

Im concreten Zustande wird sie erhalten, wenn sie im Platintiegel möglichst abgedampft — wobei gegen das Ende ein Aufschäumen der Flüssigkeit statt findet — hierauf bis zum Rothglühen gebracht wird.

Rein-

Reinheit. Prüfung auf Calciumoxid, welches sie, aus den Knochen bereitet, enthalten könnte, durch Uebersättigung mit kohlensaurem Sodiumoxide, oder nach vorhergegangener Sättigung mit Ammoniak, durch oxalsaure Salze. Letztere auf freie Säure anzuwenden, würde zu Trugschlüssen Anlaß geben können, weil oxalsaures Calciumoxid, wenn hinreichende Säure vorhanden ist, auflöslich wird. Concrete calciumoxidhaltige Phosphorsäure ist gewöhnlich sehr klar, weshalb diese Eigenschaft kein Kennzeichen ihrer Reinheit abgeben kann. Prüfung auf Salpetersäure; durch Quecksilber, welches, indem es seinen Glanz verändert, die Säure trübt: auf Schwefelsäure durch Bariumoxidauflösung.

Phosphorsaures Natroniumoxid. Natron phosphoricum. Phosphas natricus. Phosphate de Soude.

Zeichen. $P^{2\frac{1}{2}} O + NO \underset{+}{\triangle}^{2} NO.$

Stöchiometrische Zahl. 74,13.

Bestandtheile. 45,03 Phosphorsäure, 29,01 Natroniumoxid.

Beschreibung. Die Kristalle dieses Salzes, der Neutralisation so nahe als möglich gebracht, bestehn aus großen, sechsseitigen kurzen Prismen mit rhomboidalen Endflächen zugespitzt, oder auch aus Rhomben allein. Der Geschmack desselben ähnelt dem des Kochsalzes. Es hat eine Auflöslichkeit von $\frac{1000}{250}$ bei mittlerer Temperatur, und von $\frac{1000}{500}$ in der Siedhitze.

Der

Der Weingeist nimmt wenig oder gar nichts davon auf. Die beträchtliche Menge Kristallwasser, welches es enthält, = 0,62, macht, daß es in der Luft verwittert und in der Hitze zerfließt.

Gebrauch. Die Hauptanwendung dieses Salzes ist im trocknen Zustande vor dem Löthrohr zur Erkennung verschiedener Substanzen, vorzüglich einiger Metalloxide u. s. w.

Es wird übrigens, ob es gleich mit mehreren Körpern unauflösliche Verbindungen bildet, als Reagens von andern so ziemlich verdrängt; besonders weil jene von einigen Säuren mehr oder weniger angefochten werden, und die Salpetersäure sie sämmtlich aufnimmt. Diese Körper sind:

Talciumoxid, wovon bei der Phosphorsäure die Rede war;

Calciumoxid, welches zur Auffindung der Phosphorsäure selbst dient; das Präcipitat ist weiß und enthält 44,38 Oxid, 55,62 Säure;

Bariumoxid, weiß = 68,20 Oxid, 31,80 Säure;

Strontiumoxid, weiß = 59,20 Oxid, 41,17 Säure;

Silberoxid, weiß bläulich werdend, in Ammoniak auflöslich, 76,49 Oxid, 23,51 Säure;

Quecksilberoxid, weiß, 75,38 Oxid, 24,62 Säure;

Bleioxid, weiß, 75,76 Oxid, 24,24 Säure.

Wie sichs von selbst versteht, müssen diese Niederschläge vor ihrer Schätzung in gehöriger Hitze, bei einigen bis zu 80° Cels. getrocknet werden. Ist bei ihrer Präcipitation etwas freie Säure nicht zu vermeiden, so thut man wohl, wenn die Umstände und die Natur der Flüssigkeit es leiden, letztere mit Weingeist zu vermischen.

Es

Es dient übrigens zur Darstellung des phosphorsauren Sodiumoxidammoniaks.

Bereitung. Durch Sättigung des kohlensauren Natroniumoxids mit reiner Phosphorsäure. Die Kristallisation dieses Salzes wird durch einen kleinen Ueberschuß des ersteren befördert, muß jedoch beim Gebrauch wieder entfernt werden.

Reinheit. Die darin durch Bariumoxid oder Silberoxid erzeugten Niederschläge müssen in Salpetersäure vollkommen auflöslich seyn.

Phosphorsaures Ammoniak. Ammoniacum phosphoricum. Phosphas ammoniacus. Phosphate d'ammoniaque.

Zeichen. $P1\frac{1}{2} + AH^3$

Stöchiometr. Zahl. 66,43.

Bestandtheile. 45,03 Phosphorsäure, 21,4 Ammoniak.

Beschreibung. Es kristallisirt in vierseitigen Säulen, von eben so vielen Endflächen zugespitzt. Es hat einen ausgezeichnet salzigen Geschmack, eine Auflösbarkeit von $\frac{1000}{250}$ bei mittlerer Temperatur: in der Siedhitze geht sie bis $\frac{1000}{622}$. Der Weingeist scheint keine Wirkung auf dieses Salz zu haben. Es verwittert etwas an der Luft, zergeht auch in der Hitze, blähet sich auf und läßt nach dem allmähligen Verlust seiner Basis concrete Phosphorsäure zurück.

Gebrauch. Als Fluß- und Auflösungsmittel vor dem Löthrohr, indem man die zu untersuchenden

Sub-

Substanzen zerrieben damit in Berührung setzt; z. B. metallhaltige Körper, Oxide: das Resultat ist dem, mit phosphorsaurem Sodiumoxidammoniak erhaltenen in den mehrsten Fällen ähnlich.

Bei solchen Präcipitationen, (durch die Säure dieses Salzes) wo die Flüssigkeit noch auf Natronium und Kaliumoxid untersucht werden soll.

Es ist ein Bestandtheil des mikrokosmischen Salzes.

Bereitung. Durch Sättigung des (aufgelösten) kohlensauren Ammoniaks mit Phosphorsäure und Kristallisation. Damit letztere gut von Statten gehe, wird die während des Abrauchens wieder sauer gewordene Flüssigkeit in ihrem verdichtetem Zustande mit Ammoniak schwach übersättigt, und wie gewöhnlich an einen kühlen Ort gestellt.

Phosphorsaures Natroniumoxidammoniak.

Mikrokosmisches Salz. Natro ammoniacum phosphoricum. Phosphate de Soude ammoniacal. Phosphas ammoniaco natricus.

Beschreibung. Ein Doppelsalz, wie sein Name es anzeigt, welches in großen prismatischen Kristallen anschießt, in seiner Auflösbarkeit, Verhalten an der Luft und in der Hitze dem phosphorsaurem Natroniumoxid gleich ist, mit dem Unterschiede jedoch, daß es sein Ammoniak fahren und ein saures Salz zurückläßt.

Gebrauch. Vor dem Löthrohre. Der Raum gestattet hier nur die Hauptfarbennüancen anzuzeigen, welche

welche einige Substanzen damit hervorbringen *), es wirkt dabei wie phosphorsaures Ammoniak, vorzüglich durch die freiwerdende Säure. Beispiele.

Die erdigen Oxide, wie Barium-, Strontium-, Calcium- und Aluminiumoxid ꝛc. geben eine meistentheils klare Glasperle, Talciumoxid eine milchweiße.

Chromsäure giebt in der Reductionsflamme ein violettes, nach dem Erkalten grünes Glas, in der Oxidationsflamme ein weniger blaues.

Molybdänsäure: R. Fl. ein braunrothes in das Schwarze; O. Fl. Hyacinthbraun mit schwachem Stich in das Grüne.

Wolframsäure: R. Fl. blaues in das Violette; O. Fl. Farbe verschwindet.

Tantaloxid: R. Fl. klares, endlich trübwerdend.

Titanoxid: R. Fl. violettes in das Blaue; O. Fl. Farbe verschwindet wieder.

Cereriumoxid: farbenloses.

Uranoxid: R. Fl. klares gelbes Glas; O. Fl. dunkleres, nach dem Erkalten grünliches.

Manganoxid: R. Fl. ungefärbtes; O. Fl. amüthystfarbenes.

Tellur: ungefärbtes. Spiesglanzoxid, hyacinthrothes.

Silberoxid: gelbliches; Wismuthoxid; graugelbes.

Zinkoxid: klares.

Eisen-

*) Mehreres hierüber siehe in dem trefflichen Werke von Berzelius, von der Anwendung des Löthrohrs, übersetzt v. H. Rose. Nürnb. b. Schrag 1821.

Eisenoxid: R. Fl. grünliches; O. Fl. blutrothes, nach dem Erkalten gelbliches.

Kobaltoxid: blaues; Nickeloxid: dunkelrothes.

Zinnoxid: farbenloses; Bleioxid: ebenfalls.

Kupferoxid: R. Fl. gelblichgrünes, beim Erkalten bläulichgrün 2c. 2c.

Bereitung. Es kann als Reagens durch bloßes Zusammenreiben eines Theils phosphorsauren Natroniumoxid gegen 2 bis 3 Theilen phosphorsauren Ammoniak extemporirt werden.

Reinheit. Wie beim phosphorsaurem Natroniumoxide.

Boraxsäure. Acidum boracicum. Acide boracique.

Zeichen. B. O.

Stöchiometr. Zahl. 13,3.

Bestandtheile. 3,3 Boron, 10 Sauerstoff.

Beschreibung. Die Kristalle dieser Säure bestehen aus biegsamen Blättchen von seidenartigem Glanze, deren Gewichtigkeit 1,496, nach dem Glühen aber 1,808 beträgt. Ihr Geschmack ist kaum säuerlich, in das Bittre übergehend, ihre Auflösbarkeit in mittlerer Temperatur $\frac{1000}{30}$, in der Siedhitze aber etwa $\frac{1000}{140}$. Auch der Weingeist nimmt sie siedend in dem Verhältniß von $\frac{1000}{200}$ auf, behält aber nach dem Erkalten ohngefähr den zehnten Theil davon zurück. Diese Auflösung brennt mit grüner Flamme. Kristallisirt enthält sie 0,44 Wasser, weshalb sie sich im Feuer auf-

aufbläht, nach dem Verlust des Wassers aber fließt, und sich dann als einen der feuerbeständigsten Körper zeigt.

Gebrauch. Ihre Anwendung ist bis jetzt sehr beschränkt. Vor dem Löthrohr dient sie zur Verglasung mehrerer Mineralien, um daraus auf ihre Natur zu schließen, vorzüglich aber zur Entdeckung der Phosphorsäure, zu welchem Ende der zu untersuchende Körper in Boraxsäure verschmolzen und mit einem Eisendrath im Reductionsfeuer berührt wird. Nach beendigter Operation findet man Phosphoreisen als ein feines Korn im Centro der verglasten Kugel.

Zur Auffindnng des Kalium- und Natroniumoxids; nämlich durch Glühung des Steinpulvers mit dem doppelten Gewichte derselben, nachheriger Behandlung mit Salpetersäure zur Abscheidung des Siliciumoxids (hierauf der Boraxsäure durch Kristallisation), Fällung der unauflöslichen kohlensauren Oxide durch kohlensaures Ammoniak, da dann das Kalium- und Natroniumoxid in der übrigen Flüssigkeit leicht aufgefunden werden kann. Indeß ist diese Methode, besagte Substanzen aufzusuchen, so künstlich man auch damit verfahren mag, schwieriger und trüglicher, als die bisher durch salpetersaures Barium- (Strontium, Blei*) und Calciumoxid, oder als die durch Schwefelsäure in Anwendung gebrachte.

Zur

*) Schon vor Berthier bediente ich mich des salpetersauren Bleioxids zur Auffindung des Kalium- und Natro-

Zur Zerlegung des bei Untersuchungen auf Arsenik (Vergiftungen) gewonnenen arsenicht- oder arseniksauren Calciumoxids, indem man selbige mit gleichen Theilen des letztern zusammenreibt, etwa den achten Theil Kohlenstaub hinzusetzt und in einer unten zugeschmolzenen, oben verkorkten Barometerröhre behutsam bis zum schwachen Glühen erhitzt, und dadurch den Arsenik metallisch sublimirt.

Bereitung. Boraxsaures Natroniumoxid löst man in seinem vierfachen Gewichte heißen Wassers auf, filtrirt die Auflösung, und setzt ihr den zwanzigsten Theil des Ganzen an Schwefelsäure hinzu. Die Flüssigkeit, welche das Lacmuspapier jetzt kaum röthet, wird (bedeckt) so lange abgeraucht, bis sich glänzende Blättchen an ihrer Oberfläche zeigen. Nach dem Erkalten haben sich häufige Kristalle gebildet, die man mit kaltem Wasser abspühlt. Die Mutterlauge giebt zwar nach fernerem Abrauchen noch etwas Boraxsäure, doch schwerlich rein genug, um ohne Behandlung mit Weingeist als Reagens gebraucht werden zu können.

Reinheit. Durch Weingeist, in welchem sie sich ohne Rückstand auflösen muß auf schwefelsaures Natro-

Natroniumoxids, nur versäumte ich die Bekanntmachung meiner Erfahrungen, theilte sie aber Freunden mit. (Wie ich denn versichern kann, daß mein Freund Du Menil vor der Bekanntwerdung der Berthierschen Methode mir erzählte, daß er sich mit der Prüfung beschäftige, durch salpetersaures Blei alkalihaltige Mineralien zu zerlegen.)

Brandes.

Natroniumoxid. Durch Bariumoxidauflösungen auf Schwefelsäure.

Weinsteinsäure. Acidum tartaricum. Acide tartareux.

Zeichen. $H^2 C^4 O^5$

Stöchiometrische Zahl. 82,22.

Bestandtheile. 2,6 Hydrogen, 30,16 Kohlenstoff, 50 Sauerstoff.

Beschreibung. Sie kristallisirt in stumpfen oder regelmäßig zugespitzten sechsseitigen Säulen, die auch wohl die Gestalt von Tafeln annehmen. Sie haben nur 11,25 Procent Kristallwasser, daher ein festes Gefüge und eine Gewichtigkeit von 1,595. Ihre Auflösbarkeit ist $\frac{1000}{500}$; in siedendem Wasser bis zu $\frac{2000}{1000}$. Auch der Weingeist lößt sie auf. Ihr Geschmack ist sauer, doch hinterher etwas herbe. Salpeter- und Schwefelsäure verändern ihre Constitution in der Hitze leicht, letztere wirkt selbst gänzlich zerstörend auf sie. Sie sättigt eine Menge Basis, die ein Fünftel ihres Sauerstoffs enthält.

Anwendung. Sie beschränkt sich (größentheils) auf die Entdeckung des Kaliumoxids in einer Flüssigkeit, indem solches mit Weinsteinsäure zu dem bekannten schwerauflöslichen, sauren, weinsteinsauren Kaliumoxid zusammengeht: aber dadurch eine vollkommne Abscheidung erwähnter Substanz zu bewirken, ist nicht denkbar, theils weil die entstandene Verbindung nicht unauflöslich ist, theils weil oft die Auflösbarkeit derselben

selben durch Anneigung anderer, in der Flüssigkeit befindlicher Salze vermehrt wird.

Wie es übrigens von selbst einleuchtet, muß man diese Säure in möglichst concentrirter Auflösung anwenden, so wie die zu prüfende Flüssigkeit ebenfalls nicht verdünnt seyn darf, um schnelle und häufige Präcipitate zu erhalten, denn je diluirter diese ist, je später läßt die chemische Masse des Wassers die Abtrennung zu, bis sie sie gänzlich hemmt, jedoch giebt ein Gran irgend eines kaliumoxidhaltigen Salzes mit drei Quentchen Wassers noch sichtbare Niederschläge.

Aus obigem ersieht man, inwiefern sie auch zur Absonderung (kleiner Mengen) des Kaliumoxids vom Natroniumoxid gebraucht werden könne; man gießt nämlich die letzteres enthaltende salzsaure oder schwefelsaure Flüssigkeit (mittelst eines Glasstäbchens) behutsam von dem weinsteinsauren Salze ab, raucht sie ein, und glühet den Rückstand, um die überflüssig hinzugegebene Weinsteinsäure zu zerstören. In ersterem ist dann, wegen des Kristallwassers, 24,8 Kaliumoxid, in letzterem, wenn es schwefelsaures Natroniumoxid war, 43,74, oder als salzsaures 63,25 in hundert an Natroniumoxid zu berechnen. Indeß ist auch auf Lithiumoxid *) wohl Rücksicht zu nehmen, weil es von der Weinsteinsäure ebenfalls nicht präcipitirt wird. Beispiele sind die

*) Bis jetzt hat man das Lithiumoxid mit dem Natroniumoxid nicht zusammen getroffen.

die gewonnenen Salze auf Kalien untersuchter Fossilien, oder die Mineralwässer.

In der Pharmacie, wo man einige Salze oder Säuren auf Beimischungen von Kaliumoxid prüfen will.

Bereitung. Saures weinsteinsaures Kaliumoxid zwanzig Unzen, werden mit der sechsfachen Menge Wassers in das Sieden gebracht, und mit so vieler gewaschener Kreide versetzt, als noch Entwickelung von Kohlensäure statt findet. Man laugt nun das entstandene weinsteinsaure Calciumoxid mit heißem Wasser gehörig aus, und läßt es vorerst im Filter, zersetzt dann die durchgelaufene Flüssigkeit mit salzsaurem oder essigsaurem Calciumoxid, sammelt das Präcipitat ebenfalls, und behandelt es wie ersteres. Die Filterinhalte werden ohngefähr 21 Unzen trockner Masse gleich seyn; diesen gießt man eine ersterer Auflösung ähnlichen Menge Wasser hinzu, hierauf unter stetem Umrühren 9 Unzen concentrirter Schwefelsäure, und läßt das Gemisch mehrere Stunden in Digestion. Die Flüssigkeit wird nun geprüft; enthält sie freie Schwefelsäure, so ist eine neue Digestion mit weinsteinsaurem Calciumoxid nöthig, ist aber Calciumoxid darin aufgelöst vorhanden, so wird man dieses durch behutsames Hinzutröpfeln von Schwefelsäure entfernen. Bei langsamem Abrauchen und abwechselndem Hinstellen in die Kälte läßt sich dann die ganze Flüssigkeit zu Kristallen bringen.

Reinheit. Salpeter- oder salzsaures Bariumoxid darf keine Trübung darin verursachen, oder hat

man

man essigsaures Bariumoxid genommen, so muß der Niederschlag durch Salpetersäure wieder verschwinden, was auch mit Bleisalzen der Fall ist. Oxalsaures Ammoniak zeigt die Verunreinigung mit Calciumoxid an.

Schwefelwasserstoff. Hydrothionsäure. Hydrogenium sulphuratum. Hydrogène sulfuré.

Zeichen. H. S.

Stöchiometrische Zahl. 21,3.

Bestandtheile. 1,3 Hydrogen, 20 Schwefel.

Beschreibung. Es hat als Gas eine Gewichtigkeit von 1,180, die atmosphärische Luft zur Einheit genommen. Sein Geruch ist unangenehm, und dem der faulen Eier ähnlich. Hundert Brand-Cubikzoll wägen bei der angenommenen Barometerhöhe etc. 41,3 Gran. Wasser nimmt etwas über ein gleiches Volum davon ein, d. h. 100 Cubikzoll ohngefähr 108: durch Anwendung eines angemessenen Drucks aber 253, ja bis zum dreifachen Volum, Alkohol das Sechsfache. Diese Auflösungen sollen die Eigenschaft haben, verdünnte Lacmustinktur zu röthen, oder gar ganz wasserhell zu machen; es ist aber nicht unwahrschein-

Schwefelwasserstoffammoniak. Hydrothionsaures Ammoniak. Ammoniacum hydrothionicum. Hydrogenio sulphuretum ammoniaci. Hydro sulfure d'ammoniaque.

Zeichen. $HS + H^3N$.

Stöchiometrische Zahl. 42,7.

Bestandtheile. 21,3 Schwefelwasserstoff u. 21,4 Ammoniak.

Beschreibung. Diese Verbindung kommt gewöhnlich im flüssigen Zustande vor, und hat eine dunkelgelbe Farbe. An der Luft stößt sie weiße Dämpfe aus und riecht etwas ammoniakalisch, verliert diese Eigenschaft aber, wenn sie mit Schwefel gesättigt wird.

Mit der Zeit bekommt diese Flüssigkeit einen stärkeren Geruch nach Wasserstoffschwefel, weil sich etwas schwefelichte Säure bildet.

Ihr Geschmack kann nur scharf seyn, wenn das Ammoniak derselben stark vorwaltet.

 Sie

scheinlich, daß dieses von entstandener schweflichten Säure verursacht sey.

Salpetrichte Säure im concentrirten Zustande, wie auch oxidirte Salzsäure und schwefelichte Säure zersetzen es, indem ihr Sauerstoff sich seines Hydrogens größtentheils bemächtigt, und dadurch die Fällung von Wasserstoffschwefelhydrat bewirkt — (Schwefelhydrat, oder Wasserstoffschwefel nach Einigen) = 1,3 Hydrogen und 40 Schwefel? Aehnliche Erscheinungen finden statt, wenn es mit Metallauflösungen in Berührung gesetzt wird; sein Hydrogen verhält sich desoxidirend auf das Oxid, welches dann mit Wasserstoffschwefel und nach Umständen mit Wasser metallisch niederfällt. Das Gesagte scheint wenigstens bei Erhitzung solcher Präcipitate in verschlossenen Gefäßen aus den Producten und Educten bestätigt zu werden.

In seiner Verhältnißzahl 21,3 sättigt es eine Basis, die 10 an Sauerstoff enthält. Als Säure betrachtet, gehört es mit der Blausäure unter die Sauerstofffreien.

Sie ist dickflüssiger als Wasser, übertrifft selbiges auch an Gewichtigkeit, welche gewöhnlich 1,142 beträgt.

Gebrauch. Die Trennung der Metalle durch Schwefelwasserstoffammoniak ist in der Regel absoluter, d. h. seine Wirkungsgränze zeigt sich weit entfernter, ohne Zweifel weil eine Wechselanziehung dabei vor sich geht.

Das nach Trommsdorff bereitete Schwefelwasserstoffammoniak, oder das mehr gesättigte, giebt zwar hin und wieder hellere Präcipitate, ist aber gewiß dem nach älterer Methode dargestellten (dem stark ammoniakalisch riechenden) aus leicht einzusehenden Gründen vorzuziehn: entständen auch dadurch mit Schwefel überladene Niederschläge, was jedoch selten der Fall zu seyn scheint, so würde dieses doch nicht hindern, weil sie ohnehin, um auf ihre metallische Basis berechnet zu werden, eine Erhitzung erleiden müssen, wodurch der überflüssige Schwefel verflüchtigt wird.

Wo eine starke Deoxidation in Kraft treten muß, bezeigt sich der Wasserstoffschwefel

Ge-

Gebrauch. Bei Anwendung des Schwefelwasserstoffs, sey es als Gas in die zu untersuchende Flüssigkeit geleitet, oder schon vorher an Wasser gebunden, ist besonders Rücksicht zu nehmen. schwefel energischer als dieses Reagens, z. B. bei der Arsenik säure, welche durch Schwefelwasserstoffammoniak nur in ziemlich concentrirter Auflösung präcipitirt wird.

Daß die Fällung der Metalle durch dieses Agens am vollkommensten bei solchen vor sich gehe, deren Anziehung zum Sauerstoff am geringsten ist, vorzüglich weil dann der Schwefel eine sehr enge Verbindung mit selbigen zu bilden scheint. Silber, Quecksilber, Blei.

Daß im Gegentheil diejenigen Metalle schwer oder gar nicht dadurch getrennt werden können, deren Anneigung zum Sauerstoff bedeutend ist, als Nickel, Mangan ꝛc., oder wo außer dieser starken Anziehung zu benanntem Stoffe (bis zur Wasserzersetzung) noch die Auflöslichkeit der entstandenen Schwefelverbindung hinzukommt, wie bei den Metalloxiden.

Ferner, daß diese Präcipitation am ersten da statt findet, wo sich die Auflösung der Neutralität am mehrsten nähert, indem ein großer Ueberschuß des sauren Menstruums auflösend rückwirken kann, oder was hier auf eins hinausläuft, die Desoxidation hindert, wie beim Eisen, Zink ꝛc.

Anmerkung. Wenig vorwaltende Säure ist indeß oft zuträglich, weil sie den ersten Impuls zur Zersetzung zu geben scheint, und reinere Ausscheidungen bewirkt, z. B. beim Arsenik. Uebrigens ist es

eins

einleuchtend, daß die Art der Säure die Präcipitation modificiren könne; so verursacht wenig hervorragende Salpetersäure eher schwierige und partielle Scheidungen als Salzsäure und Schwefelsäure in diesem Zustande. Schwächere Säuren, als vegetabilische u. s. w., stehn mehrentheils dabei sehr wenig im Wege, eine Erfahrung, die nicht neu ist, weshalb denn auch ältere Chemiker in ersteren Auflösungen die stärkere Säure mit Essigsäure durch hinzugegebenes essigsaures Kaliumoxid vertauschten, z. B. beim Eisen und Zink in Schwefelsäure; doch erreicht man durch Abstumpfung mit Ammoniak ꝛc. zum öftern ebenfalls seinen Zweck.

Obgleich also die Anziehung des Schwefels oder des Schwefelwasserstoffs zu den gefällten Metallen hiebei eine wichtige Rolle spielt, so läßt sich doch nicht eigentlich und durchaus annehmen, daß sie als stärkere Potenz (aus näherer Anneigung zu den Metallen, als letztere zu den Säuren haben, also durch einfache Wahlanziehung) die Fällung bedinge, sondern daß hier eine doppelte Kraft in Wirkung trete, nämlich eine gleichzeitige durch Hydrogen. Auch selbst Anomalien, wenn man jeden Umstand dabei erwägt, z. B. Auflöslichkeit des Products ꝛc. sprechen nicht gegen diese Wechselthätigkeit der chemischen Anziehungskraft.

Gewiß läßt sich auch dieser Ansicht gemäß die successive Ausscheidung mehrerer Metalle, z. B. aus einer salpetersauren Auflösung, zuerst des Kupfers, dann des Bleies, Spießglanzes, Arseniks und Eisens (die jedoch,

jedoch, wie ich mich überzeugt zu haben glaube, schwerlich zu einer Methode erhoben werden kann) sehr wohl erklären.

Auch die partielle Präcipitation eines Metalls aus kalischen Auflösungsmitteln ist dadurch erklärbar, z. B. des Zink- und Kupferoxids in Ammoniak.

Inwiefern der Oxidationsgrad des aufgelösten Metalls Einfluß auf die Natur des Präcipitats habe, ist noch nicht hinreichend in allen seinen Umständen erforscht, es läßt sich aber vielleicht stöchiometrisch nachweisen, daß einige Hyperoxide neben Wasserstoff einen Theil Sauerstoff aufnehmen, oder so desoxidirt werden, daß sie als Hydrate erscheinen, während die Oxidüle und alle Metalle, die nur eines Oxidationsgrades fähig sind, nach Maaßgabe ihrer Capacität für den Sauerstoff auch mehr oder weniger Wasserstoff neben ihrem Schwefel enthalten. Die Erfahrung bestätigt übrigens, daß diese (metallische) Schwefelverbindungen fast sämmtlich durch den gehörigen Hitzgrad zu einfache Sulphurete zurückgeführt werden. Z. B. Zinnober zu schwarzen Quecksilbersulphuret, letzteres unter Erscheinung von Schwefelwasserstoff (Schwefel) und Wasser, oder was gleichviel ist; diese Sulphurete sind dann, wie Proust es längst bewies, Verbindungen, in welchen der Schwefel ein bestimmtes Verhältniß behauptet.

Verdünnung mit Wasser solcher Metallauflösungen, die vorwaltende Säure enthalten, schwächt letztere,

tere, und wir sehn die Präcipitation durch Schwefelwasserstoff manchmal dadurch befördert.

Neutrale concentrirte Auflösungen können ähnliche Erscheinungen darbieten, die Trennung kann partiell werden, d. h. freie Säure hervorkommen, zersetzend rückwirken und so der Reaction dieses Agens Schranken setzen. Den Erfahrungen über die Wirkung der mehrerwähnten Fällungsmittel ist also auch die Gränze der Concentration als Gegensatz der Verdünnung anzureihen. *)

Leichter oxidirbare als Schwefelverbindungen präcipitirte Metalle, können in der Regel den schwerer oxidirbaren gesäuerten (wobei jedoch auch die relative Anziehung des Schwefels mit in Betracht kommt) sowohl durch Digestion auf hydrochemischen als auf pyrochemischen Wege ihren Schwefel übertragen, sich auf Unkosten letzterer (Metalle) oxidiren und in die Säure übergehn. Zur Beförderung dieses gegenseitigen Austausches der Stoffe ist im ersteren Falle ein frischgefälltes Schwefelmetall, wie leicht einzusehn ist, am tauglichsten, im letzteren vollbringt man die Zersetzung durch Hülfe der Retorten. Eigentliche Anwendung

*) Ueberhaupt verdiente die Wirkung des Schwefelwasserstoffs sowohl, als seiner Verbindung mit Kalien, auf jedes einzelne Metall mit allen Säuren; nach dem Grade der Concentration seiner Auflösung; mit und ohne vorwaltende Säure; und mit Berücksichtigung des Oxidationsgrades, von einem geschickten Chemiker erforscht zu werden. Freilich keine geringe Arbeit!

dung solcher Wechseltrennungen auf die Analyse, wo es auf bestimmbare Mengen ankommt, sind bis jetzt selten. Beispiele, Spießglanzschwefel durch salpetersaures Bleioxid, partiell durch salzsaures Quecksilberoxidul. Pyrochemisch: Spießglanzschwefel durch salzsaures Quecksilberoxid ꝛc.

Alle Auflösungen, welche mit Schwefelwasserstoff schwarze Präcipitate geben, werden in sehr verdünntem Zustande mit selbigem in Berührung gebracht, bräunlich.

Beim Gebrauch dieses Reagens ist es in den mehrsten Fällen nothwendig, selbiges nicht unmittelbar in die zu prüfende Flüssigkeit gasförmig zu leiten, sondern es erst durch Wasser streichen zu lassen, wie auch diese Vorsicht bei der Bereitung des Hydrothionwassers anzuwenden. Es verliert dadurch Beimischungen, Kohlensäure-, Salzsäuredunst ꝛc.

In der Pharmacie bedient man sich der (gesäuerten) Schwefelwasserstoffauflösung häufig zur Prüfung mehrerer Neutralsalze, einiger Säuren und sonstiger Medicamente auf metallische Beimischungen; diese sind: Sal. ammoniacum; terra ponderosa salita; sal. ammoniacum fixum; vitriolum zinci auf Eisen; vitriolum martis auf Kupfer. Terra foliata tartari; tart. vitriolatus, tartarus tartarisatus, spiritus Mindereri; sal. mirab. Glaub.; tartar. boraxatus; cremor tartari; sal. Seignette, wie auch (in Salpetersäure aufgelösten) Zink auf Blei und Kupfer. Die sehr verdünnte Schwefelsäure auf Arsenik. Der destillirte

stillirte Essig auf Blei und Zinn; die Blausäure auf Quecksilber; der Zinnober auf Blei, durch Erhitzung mit sehr verdünnter Salpetersäure und Prüfung der Flüssigkeit; die gereinigte Pottasche, durch Uebersättigung mit Essigsäure und weitere Behandlung mit diesem Reagens; Oleum olivarum auf Blei; (aufgelöste Sapo medicatus und Tinctura absynthii auf Kupfer ꝛc.

Zur bessern Uebersicht stelle ich, so weit bis jetzt unsre Erfahrungen darüber reichen, das Verhalten der Metallauflösungen in Berührung mit Schwefelwasserstoff und Schwefelwasserstoffammoniak gegen einander über. Die ersten Zahlen der Schwefelverbindungen (sich auf beide Rubriken beziehend) sind die Berzelius-schen in Hundert berechnet, die darauf folgenden das Verhältniß ihrer Bestandtheile nach stöchiometrischen Werthen.

Mit Schwefelwasserstoff.	Mit Schwefelwasserstoffammoniak.
1) Platin. Giebt ein schwarzbraunes Präcipitat, dieses verändert sich, der Luft ausgesetzt, zu Platinoxidül und Schwefelsäure, ist in der Hitze aber zersetzbar, indem es seinen Schwefelgehalt gänzlich verliert. 1 Gran wird in 4 Unzen Wassers angedeutet.*)	— ebenfalls. Auch hier wird der Schwefel durch Hitze verflüchtigt. Bestandtheile: 75,13 Platin, 24,27 Schwefel. 226,25 — 40 —

*) In den Gränzanzeigen der Präcipitate bin ich auch hier den schätzbaren Erfahrungen Pfaffs gefolgt.

2) Gold. Braunrothes Pr. Noch kennbar ist 1 Gran in 3 Unzen Wassers. Ob dieses Präcipitat als ein vollkommenes Sulphuret anzusehen sey, steht dahin.	— ein schmutzigbrauner Niederschlag. Bestandtheile: 80,47 Gold, 19,53 Schwefel. 248,75 — 60 —
3) Silber. Anfänglich bräunlich, dann schwarz. Das Präcipitat sammlet sich schnell. M. K. 1 Gran in 5 Pfunden Wassers.	— Dem bemerkten Pr. ähnlich, jedoch um weniges heller. Bestandtheile: 87,05 Silber, 12,95 Schw. 135 — 20 —
4) Quecksilber. Schwarz. Beim salzsauren Peroxid — (und vielleicht in einem gewissen Verhältniß bei einigen andern Auflösungen Peroxids, wenn nämlich das Auflösungsmittel mit dem Oxide schwerauflösliche Verbindungen eingehen kann) — findet beim ersten Zusatz des Hydrothionschwefels nur eine theilweise Desoxidation des Quecksilberoxids statt, und es fällt etwas salzsaures Quecksilberoxidül nieder, eine größere Menge des Reagens vollendet die Desoxidation aber, und alles wird schwarz und niedergeschlagen.	— ebenfalls nur etwas heller. Die Gränze der Anzeige möchte hier, wie auch bei dem vorhergehenden, noch etwas entfernter seyn. Bestandtheile: 92,64 Quecks. 7,36 Schw. 250 — 20 —
5) Blei. Schwarz. Gehört unter diejenigen Metalle, (wie Kupfer, Silber rc.) die größte Em-	— erst braun, dann schwarz werdend. Bestandtheile: 86,55 Blei, 12,45 Schw. 129,25 — 20 —

pfindlichkeit für den Schwefelwasserstoff bezeigen. N. k. 1 Gran in 5 Unzen Wassers.	
6) Nickel. Wird aus seiner Auflösung in stärkeren Säuren mittelst selbigen nicht gefällt, wodurch also Arsenik, Kupfer ꝛc. davon getrennt werden können. Uebrigens schwarz.	— gesättigt schwarz. N. k. 1 Gran in sechs Pfunden Wassers. Bestandtheile: 64,77 Nickel, 35,22 Schw. 33,75 — 20 —
7) Kupfer. Erst rothgrün, dann schwarz. N. k. 1 Gran in 5 bis 6 Pfunden Wassers.	— ebenfalls. Bestandtheile: 79,73 Kupfer, 20,27 Schw. 80 — 20 —
8) Wismuth. Schwarz. Das Präcipitat sammlet sich, wie beim Blei, Silber und Kupfer, schnell.	— ebenfalls. Bestandtheile: 81,51 Wismuth, 18,49 Sch. 88,69 — 20 —
9) Kobalt. Wird aus stärkeren Säuren nicht gefällt. Siehe Nickel.	— bläulich-schwarz. Die Gränze der Anzeige ist als unendlich anzusehn. Bestandtheile: 64,64 Kobalt, 35,36 Schw. 36,25 — 20 —
10) Cadmium. Hellpomeranzengelb. Es wird durch dieses Reagens selbst aus einer Auflösung mit vorwaltender Säure gefällt, eine Eigenschaft, auf welche sich eine Scheidung desselben vom Zinke gründet.	— ebenfalls. Die Gränze der Präcipitation ist sehr entfernt. Bestandtheile: 77,59 Cadmium, 22,41 Sch. 65 — 20 —

11) Cererium. Nicht fällbar, schwerlich auch aus schwachen Säuren.	1 Gran ist schon in einem Lothe Wasser bemerkbar: wahrscheinlich ist das Präcipitat keine homogene Schwefelverbindung.
12) Uran. Vielleicht aus seiner Auflösung in schwachen Säuren dadurch trennbar.	— braun. Der Oxidationsgrad, in welchem es sich in Auflösung befindet, nüancirt die Farbe des Präcipitats. 1 Gran in 8 Unzen Wassers ist so eben noch kennbar. Bestandtheil: (193,42 Uran, 20 Schw.?)
13) Spießglanz. Pomeranzenfarbig. Der Niederschlag ist sehr fein zertheilt, sammlet sich daher nicht gleich, durch einen geringen Ueberschuß an Säure aber früher.	— ebenfalls. Das Präcipitat geht schnell zusammen. Es wird durch Erhitzung, indem es Wasserstoff, Wasser und Schwefel verliert, zu schwarzem Spießglanzschwefel, und enthält dann als Bestandtheile: 72,77 Antimon, 27,23 Sch. 53,56 — 20 —
14) Zinn. Als Oxidul bei mittlerer Verdünnung braun, bei stärkerer Verdichtung braunschwarz. Als Oxid wie ersteres. Die Gränze der Anzeige ist der des Bleies nahe zu setzen.	— Röthlichbraun in das Gelbe. Das Fällungsmittel kann in hinreichender Menge und in concentrirter Auflösung angewandt, auflösend auf das Präcipitat rückwirken. Bestandtheile: 79,01 Zinn, 20,99 Schw. 73,75 — 20 —
15) Eisen. Schwarz. Es wird am vollkommensten aus seiner Verbindung mit	— Wird in jedem Oxidationsgrade und selbst bei vorwaltender Säure schwarz niedergeschlagen.

schwachen Säuren, selbst wenn diese vorwaltend sind, ausgeschieden, z. B. mit Essigsäure, Weinsteinsäure rc. Es ist daher zweckmäßig, die Auflösung dieses Metalls in stärkeren Säuren durch essigsaures Kaliumoxid zu verändern. Uebrigens geht die Fällung des Eisenoxiduls in Schwefelsäure ebenfalls von Statten, wenn man nur Sorge trägt, jeden Ueberschuß an Säure, sey es durch Weingeist oder Ammoniak rc. wegzunehmen.

Aus eben den Gründen wird Eisenoxidul in gesättigter Auflösung mit Salpetersäure sogleich gefällt, nicht aber, wenn ihm ein kleiner Ueberschuß an Salpeter- oder Salzsäure gegeben wird.

Eisenperoxid mit Schwefelsäure gesättigt, wird nicht davon präcipitirt; nach einem Zusatz von essigsaurem Kaliumoxid geht die Fällung aber vor sich.

Bestandtheile:
62,77 Eisen, 37,26 Schw.
34,5 — 20 —

16) Zink. Weiß. Es wird nicht unter jeder Bedingung gefällt, und verhält sich dem Eisen, welchem es in Hinsicht der Oxidabilität so nahe steht, auch hier nicht unähnlich. Die Fällung ist partiell in einer neutralen (gesättig- — ebenfalls. Die ersten Niederschläge sind gelb, wenn sie Cadmium enthalten. Die Ausscheidung ist vollkommen, indeß kann das Fällungsmittel einen geringen Theil davon wieder auflösen. Auch die ammoniakalische Zinkauflösung

ten) Auflösung in stärkeren Säuren, d. h. sie hört auf, sobald dadurch ein Theil der Säure hervortritt. Um die Präcipitation daher fortsetzen zu können, dürfte die Auflösung abwechselnd mit Ammoniak versetzt werden müssen; eine reine Abscheidung wird jedoch erhalten, wenn man die erwähnte Auflösung durch essigsaures Kaliumoxid in eine essigsaure verändert, da dann, meiner Erfahrung zufolge, auch ein Ueberschuß der Essigsäure nicht schadet. (S. Cadmium).

wird dadurch (partiell) zersetzt. Geglühet verliert das Präcipitat keinen Schwefel.

Bestandtheile:
66,72 Zink, 33,28 Schw.
41,25 — 20 —

17) Mangan. Selbst auf Manganoxidül in schwächeren Säuren aufgelöst, ist Schwefelwasserstoff ohne Wirkung: weshalb Pfaff darin eine Scheidungsmethode des Eisens vom Mangan zu finden hofft.

— Weißlich in das Röthliche. Das Präcipitat verliert beim Erhitzen vielen Schwefel, und es bleibt ein braunes Schwefelmangan zurück, welches sich unter Entwickelung von Schwefelwasserstoff in Salzsäure auflöst.

Bestandtheile:
63,88 Mangan, 36,12 S.
35,56 — 20 —

18) Chrom. Ist nicht dadurch fällbar. Jedoch scheint man bis jetzt nur auf sehr verdünnte Auflösungen derselben gearbeitet zu haben, (in welcher die Arseniksäure ebenfalls nicht zersetzt wird).

— Als Oxidül braun. N. k. 1 Gran seiner gesäuerten Verbindung in einem Pfd. Wassers.
(35 Chrom, 20 Schwefel).

19) Molybdän. Chocoladebraun, aus seinen Auflösungen in Säuren.	— dunkelbraun, durch Erhitzung schwarz werdend. Bestandtheile: 60 Molybd., 40 Schwefel.
20. Arsenik. Gelb. 1 Gr. der arsenichten Säure in 24 Pfunden Wassers aufgelößt, ist dadurch noch kenntlich. Arseniksäure ist weniger empfindlich, denn die Gränze der Anzeige ist $\frac{1}{3}$ gegen die der ersteren zu achten: auch entsteht der Niederschlag später. Arsenichte Säure sowohl als arsenige Säure, im Kaliumoxid gebunden, werden durch irgend eine hinzugesetzte Säure fällbarer, ein Ueberschuß der kalischen Basis hindert die Präcipitation gänzlich.	— ebenfalls, sich schnell sammelnd. Die Arseniksäure ist zwar streng genommen, durch dieses Reagens nicht fällbar, wird aber von dem geringsten Ueberschuß einer Säure (wegen des sich entbindenden Schwefelwasserstoffs) sogleich dazu bestimmt. Bestandtheile des entstandenen Operments. 60,29 Arsenik, 39,38 Schw. 47,5 — 30 —
21) Titan. Nicht fällbar.	— Als Oxidül olivenfarbig, es ist wahrscheinlich keine homogene Verbindung.
22) Yttrium. Gleichfalls.	— schmutzigweiß; mehrentheils Schwefel.
23) Zirkonium. Wie obiges.	— Grünlich. N. k. in 6 Unzen Wassers. Anmerk. Ob die Färbung dieses Präcipitats wie das von 21. durch Eisen verursacht sey, ist wohl zu beobachten.

Dritte Abtheilung.

Naturgeschichte.

Botanik.

Ueber das Keimen von Körnern im Schwefel.

Von J. L. Lassaigne.

(Aus dem Journal de pharmacie Novembre 1821. p. 509. Mitgetheilt von D. Brandes).

Theodor von Saussüre, dem die Pflanzenphysiologie so viele zahlreiche als genaue Versuche über das Keimen und die Ernährung der Pflanzen verdankt, hat, gegen die Meinung einiger Naturforscher, gezeigt, daß die Pflanzen die verschiedenen Salze, welche man in ihren Aschen findet, keinesweges erzeugen: sondern daß sie dieselben aus dem Boden ziehen, in welchem sie vegetirten.

Er ließ unter drei verschiedenen Umständen Bohnen wachsen. Nr. 1. wurden mit destillirten Wasser begossen, Nr. 2. wurden in Sand gesetzt und mit Regenwasser begossen, und Nr. 3. wurden in einen Topf mit Erde gepflanzt und im Garten gestellt. Die erzeugten Pflanzen gaben auf 100 folgende Aschenmengen.

Nr. 1.	3,9
2.	7,5
3.	12,0.

Nach diesen Resultaten kann man nicht zweifeln, daß die Natur des Bodens, auf welchem die Pflanzen vegeti-

vegetiren, einen bedeutenden Einfluß auf den Gehalt der erdigen Materien, welche die Pflanzen enthalten, ausüben, weil sie um so weniger Salze und Erden enthalten, je mehr man sie den Einflüssen solcher Körper entzogen hat, welche ihnen dieselben zuführen könnten; dieses hat zu dem Schlusse geführt, daß die Alkalien und Erden, welche man in Pflanzen findet, von dem Boden aufgenommen werden.

Schrader's frühere Versuche scheinen zu beweisen, daß sich ein Theil derselben durch den Vegetationsact bilde. In seiner von der Berliner Akademie gekrönten und 1800 bekannt gemachten Denkschrift sagt er, daß in mit destillirten Wasser befeuchtete Schwefelblumen in Töpfen, im Garten vor dem Regen geschützt, gezogenes Getraide, mehr erdige Materie geliefert habe, als in den Körnern enthalten war, aus welchen dasselbe keimte.

Einige Jahre später angestellte Versuche Braconnet's stimmten mit denen von Schrader überein. Obgleich beide Gelehrte sagen, daß sie die nothwendigen Vorsichtsmaaßregeln genommen, um reine Resultate zu erhalten: so ist es doch mit unseren jetzigen genaueren Kenntnissen über die Natur der Erden und Alkalien unvereinbar, anzunehmen, daß dieselben ein Produkt der Vegetation seyen. Verlangend diese Versuche zu wiederholen und die Beobachtung Saussüre's theilend, daß, je mehr die Pflanzen von Erde isolirt sind, sie um so weniger Salze liefern, und in Erwägung ziehend, daß eine und dieselbe Pflanzenart, nach dem Boden, in welchem sie gewachsen, eine größere

oder

oder geringere Menge von Salzen und Erden liefere, habe ich die folgenden Versuche unternommen, welche Saussüre's Versuche bestätigen.

Bei dem Apparate, welchen ich angewendet habe, habe ich mich so viel wie möglich bemühet, allen Contakt mit Körnern zu vermeiden, durch welchen fremde Substanzen hätten zugeführt werden können.

Am 2ten April 1821 pflanzte ich zehn Grammen Buchweizenkörner (Polygonum fagopyrum) in eine mit gewaschenen, mit frisch destillirten Wasser befeuchteten Schwefelblumen gefüllte Platinkapsel, setzte diese in eine weite Porzellanschaale, welche einen halben Centimeter destillirten Wassers enthielt, und bedeckte das Ganze mit einer Glasglocke, an welche sich eine heberförmig gekrümmte, in einen Trichter sich endigende Röhre befand, so daß man von Zeit zu Zeit auf dem Schwefel Wasser nachgießen konnte. Nach Verlauf von drei Tagen hatten sie größtentheils gekeimt, man fuhr fort dieselben alle Tage zu benetzen, und nach funfzehn Tagen hatten sie Pflänzchen getrieben von sechs Centimeter Höhe, mit mehreren Blüthen. Man sammlete sie mit Sorgfalt; so wie die Körner, welche nicht aufgegangen waren, und äscherte sie zusammen in einem Platintiegel ein. Diese Asche wog 0,220 Grammen und bestand aus 0,190 phosphorsauren Kalk, 0,25 kohlensauren Kalk und 5 Kieselerde mit Spuren von salzsauren Kali.

Zehn Grammen desselben Saamens eingeäschert gaben genau dieselbe Menge, aus den gleichen Bestandtheilen bestehende Asche.

Am 25sten April wiederholte ich denselben Versuch mit derselbigen Körnerart, und erhielt ein dem ersteren gleiches Resultat.

Man kann aus diesen Erfahrungen, in Vergleich mit denen des Herrn v. Saussüre, schließen, daß die Alkalien und Erden, welche man in den Pflanzen findet, nicht, wie die Herren Schrader und Braconnot angekündigt haben, durch den Vegetationsact sich bilden, aber wohl, daß dieselben aus dem Boden absorbirt werden.

Nachschrift zu vorstehender Abhandlung.

Von Dr. Brandes.

Wir wollen in der streitigen Sache, ob die Salze und Erden, welche man in den Pflanzenaschen findet, ein Produkt der Vegetation seyen; oder ob dieselben aus dem Boden, in welchem die Pflanzen vegetirten, stammen, uns kein voreiliges Urtheil anmaßen. Die Versuche des Herrn Lassaigne bestätigen Saussüre's Resultate, so wie im Wesentlichen das, was Herr Professor John in seiner interessanten Preisschrift (Ueber die Ernährung der Pflanzen im Allgemeinen u. s. w. 1819. S. 294) ausspricht. Dennoch glauben wir, daß zur vollständigen Entscheidung und Aufhellung dieses Gegenstandes noch eine Reihe vielfach abgeänderter Versuche nothwendig sey, wenn auch Herrn Lassaigne's oben angeführter Versuch ganz ausgezeichnet für die Meinung derjenigen spricht, welche die Salze und Erden der Pflanzen aus dem Boden ableiten. Es scheint für diese Meinung ferner auch das zu sprechen, daß man in Pflanzenaschen nur solcher Metalle Oxide

findet

findet, welche fast jeder Boden enthält. Sollten die Metalloxide der Pflanzenaschen aber durch den Vegetationsact der Pflanzen gebildet worden seyn, ließe sich da nicht wohl denken, daß man bei den vielen so verschiedenen Pflanzen, welche man untersucht hat, auch auf noch mehrere andere Metalle würde gekommen seyn, welche man nicht in jedem Boden findet? Sollten denn nicht auch in den so mannichfach verschiedenen Pflanzenleibern die Bedingungen zur Erzeugung auch anderer Metalle liegen? Oder herrschte durch die ganze Pflanzenwelt irgend ein allgemeines Bildungsverhältniß, wodurch blos dieser Metalle Erzeugung im Pflanzenleibe bedingt wäre?

Minder wichtig scheint uns der Grund, welchen Herr Lassaigne von der jetzigen vollständigeren Kenntniß der Alkalien und Erden, als wahrer Metalloxide, für seine Meinung anführt, annimmt. Obgleich die Metalle noch immer unzerlegt dastehen: so halten wir dieselben doch keineswegs für Elemente, denn der eigentlichen Urstoffe werden in der Natur gewiß weit weniger seyn, als unsere vierzig bis funfzig chemischen Elemente. Warum, wenn nun überhaupt nur aus wenigen Urstoffen sich alle Materie zusammengesetzt zeigen sollte, sollten durch den Vegetationsprozeß die Urelemente nicht eben so gut im Pflanzenleibe zu Metalloxiden sich zu vereinigen vermögen, als wie zu den sogenannten organisch zusammengesetzten Körpern. Doch wir gerathen in ein Feld von Hypothesen, halten aber immer Schraders und Braconnots Versuche noch nicht für ganz widerlegt, und beziehen uns auf unsere frühere im Jahrbuche der Pharmacie auf 1819, S. 100 u. s. f. ausgesprochene Ansicht. Wenn ich nicht irre: so hat unser Freund Bischoff in Bonn, als wir vor anderthalb Jahren daselbst über diesen Gegenstand sprachen, uns von darüber vorzunehmenden Versuchen erzählt. Möchte er dieselben doch ausführen. Gewinnen wir Zeit und Muße: so werden wir auch von unserer Seite dazu beizutragen suchen.

Vierte Abtheilung.
Für Pharmacie.

Fortsetzung des im vorigen Hefte abgebrochenen Aufsatzes: Chemische Untersuchung des ammoniumhaltigen schwefelsauren Kupferoxides.

Von Dr. Rudolph Brandes.

Bestimmung des Wassergehalts.

Ich habe früher mehrfache Wege versucht, um zu einer genauen Bestimmung des Wassergehaltes dieses Salzes zu gelangen, es würde indessen zu weitläuftig seyn, dieselben alle zu erwähnen, da sie zu keinem genügenden Resultate führten. Die stete Mitverflüchtigung des schwefelsauren Ammoniums, so wie auch die theilweise Zersetzung der Schwefelsäure des Kupfersalzes, wenn das schwefelsaure Ammoniak-Kupferoxid hohen Temperaturen ausgesetzt wird, lagen nicht zu beseitigende Hindernisse im Weg, wenn man den ausgetriebenen Wasserdunst durch geschmolzenes Calciumchlorid (salzsauren Kalk) binden und durch dessen Gewichtszunahme den Wassergehalt bestimmen will. Auch den bloßen Gewichtsverlust, welchen das Salz in minder hohen Temperaturen erleidet, für Wasser zu nehmen, würde eben so zu Irrthümern verleiten, da, wie ich in den vorigen Versuchen deutlich gezeigt habe, schon bei geringen Wärmeeinwirkungen nicht allein Wasser, sondern auch Ammonium dunstförmig entweicht.

weicht. Ich habe daher nur auf dem einen Wege, welchen ich unten angegeben, zu einem einigermaßen sicheren Resultate gelangen können, und da verschiedene Versuche in ihren Aussagen so ziemlich gleichlautend waren: so glaube ich der Wahrheit durch das aus jenen Resultaten gezogene Mittel so nahe gekommen zu seyn, als es bei diesem Salze möglich seyn wird.

I.

50 Gran des Salzes wurden in ein Retörtchen gegeben, welches zuvor vollständig durch Erwärmen ausgetrocknet worden war. Es wurde derselben eine Glaskugel vorgekittet, welche an ihrem oberen Theile in eine lange zweischenkliche Röhre ausgezogen wurde, deren einer Schenkel in ein Gefäß mit Quecksilber tauchte. Das Retörtchen wurde durch eine Weingeistlampe erhitzt. Es stiegen bald Wasserdämpfe auf, welche sich in der mit einer kaltmachenden Mischung umgebenen Kugel zu tropfbaren Wasser verdichtet, sammleten. Bald darauf erfüllte sich der Retortenhals mit einem Auffluge von schwefelsaurem Ammonium, vollkommen weiß, unter Hinterlassung eines schwarzen Rückstandes. Nachdem sich alle Flüssigkeit in der Kugel verdichtet hatte, wurde der Aparat auseinandergenommen. Durch die Röhre der Kugel war kein Wasser mehr dunstförmig entwichen, denn die Oberfläche des Merkurs in dem oben bemerkten Gefäße war nicht im geringsten feucht geworden, wie damit in Berührung gebrachtes feines ungeleimtes Papier zeigte. Das in dem Retortenhalse sich angesetzt habende Ammoniumsalz mußte auf die Vermuthung

thung führen, daß das in der Kugel angesammelte Wasser etwas von diesem würde aufgelöst enthalten können. Die Reactionen dieses Salzes gegen Kaliumoxid und hydrochlorsaurem Bariumoxide bestätigten diese Vermuthung.

M.

50 Gran des Salzes wurden nun auf eine gleiche Weise behandelt, wie in L. Nach Beendigung der Operation wurde die Glaskugel aufs genaueste gewogen, und dann so lange einer mäßigen Wärme ausgesetzt, bis alle Feuchtigkeit verdunstet worden war. Es blieb nur eine geringe Menge einer weißen Salzrinde zurück, welche höchstens 0,25 Gran betragen konnte, das übrige Ammoniumsalz hatte sich im Retortenhalse verdichtet. Als die Kugel jetzt wieder gewogen wurde, hatte sie 6,25 Gran abgenommen. Da aber auch noch etwas Feuchtigkeit im Retortenhalse befindlich zu seyn schien: so wurde das Retörtchen ebenfalls einige Zeit mäßig erwärmt, wodurch das Gewicht desselben noch um 0,125 Gran verringert wurde. Die Gesammtmenge des Wassers beträgt demnach 6,375 Gran, und in 100 Theilen des Salzes sind folglich 12,75.0 Wasser enthalten.

N.

Die Wiederholung dieses Versuches mit 100 Gr. des Salzes gab diesesmal 13,674 Gran Wasser.

O.

Zur möglichsten genauen Bestimmung wurden nochmals 100 Gran unseres Salzes einem gleichen Versuche unterworfen, und dadurch 13,75 Gran Wasser erhalten.

Die

Die Bestimmung des Wassergehaltes ist demnach nach obigen Versuchen in 100 Theilen des Salzes

nach L.	12,750
nach M.	13,674
nach N.	13,750

das Mittel = 13,358.

können wir ohne Zweifel als möglichste Annäherung zur Wahrheit annehmen.

Bestimmung des Gehaltes an Schwefelsäure.

O.

25 Gran des schwefelsauren Ammonium-Kupferoxides wurden in einer Unze Wasser aufgelöst, diese Auflösung mit Essigsäure übersättigt und darauf derselben so lange hydrochlorsaure Bariumoxidlösung hinzugefügt, als wie dadurch ein Niederschlag zu bemerken war. Als ich nun auf diese Weise alle Schwefelsäure als schwefelsaures Bariumoxid gefällt hatte, wurde der entstandene Schwerspath nach Absonderung der klaren Flüssigkeit und sorgfältiger Auswaschung auf einem 6,5 Gran schweren Filter gesammlet und getrocknet, das Gewicht des erhaltenen Schwerspaths betrug nach dessen Ausglühen im Platintiegelchen 23 Gran, welche 7,91 Schwefelsäure enthalten, auf 100 Theile des Salzes folglich 31,64 dieser Säure anzeigen.

P.

10 Gran des Salzes wurden im Wasser gelöst, mit Hydrochlorsäure gesättigt und darauf die Auflösung ebenfalls durch salzsaure Bariumoxidlösung niedergeschlagen. Es wurden hierdurch 9,25 Gr. Schwerspath

spath erhalten, welche 3,179 Gran Schwefelsäure oder 31,79 Prozent derselben entsprechen.

Q.

25 Gran des Salzes, auf gleiche Weise mit der größten Genauigkeit behandelt, gaben diesesmal 23,625 Gran geglüheten Schwerspath, in welchen 7,9573 Schwefelsäure anzunehmen sind, so daß darnach auf 100 Theile unseres Salzes 31,8292 Schwefelsäure kommen.

Es sind folglich in 100 Theilen des schwefelsauren Ammonium-Kupferoxides an Schwefelsäure gefunden worden:

nach O.	31,6400
nach P.	31,7900
nach Q.	31,8292

das Mittel davon ist = 31,7531.

Bestimmung des Kupferoxidgehaltes im schwefelsauren Ammonium-Kupferoxide.

R.

25 Gran des Salzes wurden in Wasser gelöst, mit Essigsäure übersättigt und darauf durch diese Auflösung ein aus Eisenthionidule (schwarzes Schwefeleisen) entwickelter Strom von Hydrothionsäure geleitet: so lange bis etwas der abfiltrirten Flüssigkeit dem Gasstrome ausgesetzt, nicht mehr durch Einwirkung desselben getrübt wurde. Das Resultat des Versuches war das dunkele nach dem Trocknen bläulichgrün erscheinende Kupferthionid (Schwefelkupfer), welches auf einem 9,75 Gran schweren Filter gesammlet und

ausge-

ausgelaugt wurde und im wasserleeren Zustande 10,25 Gran wog, welche 6,834 metallischen Kupfers enthalten. Diese würden 8,6 Kupferoxides entsprechen, welches auf 100 Theile unseres Salzes 34,4 Kupferoxid betragen würde.

S.

Dieser Versuch wurde nochmals mit der gleichen Menge dieses Salzes wiederholt. Es wurden jetzt 9,325 Gran des Kupersulphurides erhalten, in welchen 6,212 Gran Kupfer anzunehmen sind, die 7,822 Gran Kupferoxid entsprechen. Hiernach würden in 100 Theilen des Salzes 31,288 Kupferoxid enthalten seyn.

T.

Die nochmalige Wiederholung dieses Versuches gab jetzt 9,75 Gran des Kupfersulphurides, welche 6,5 Gran Kupfermetall enthalten müssen und 8,14 Gran Kupferoxid anzeigen: folglich 32,56 Prozent desselben ergeben.

U.

Da die Resultate der eben gemeldeten drei Versuche noch immer beträchtlicher von einander abwichen, als ich es wünschte, müßte deren Ursache vielleicht noch dem Sulphuride anhängenden Spuren Wassers zu suchen seyn, weil zum Trocknen desselben, um die durch zu große Erwärmung leicht in etwas herbeizuführende Zerstörung der Verbindung zu vermeiden, nur niedrigere Temperaturen angewendet worden wären; so versuchte ich noch den Kupfergehalt mittelst der Einwirkling einer einfachen galvanischen Kette zu bestimmen. Zu dem Ende wurden ebenfalls 25 Gran

des

des Salzes mit Essigsäure übersättigt und in diese Auflösung ein Eisenstab gestellt. Es schied sich alsbald Kupfer metallisch am Eisenstabe aus. Nach zweitägiger Berührung wurde das Kupfer sorgfältig vom Boden des Glases und von dem Eisenstabe gesammlet, zur Entfernung von anhängendem Eisenoxide mit schwachen essigsaurem Wasser einigemale schnell ausgewaschen und dann vollkommen getrocknet. Es wurden hierdurch 6,75 Gran metallisches Kupfer erhalten, welche oxidirt 8,455 Kupferoxid liefern würden, und in 100 Theilen des Salzes 33,820 Kupferoxid anzeigen.

Hiernach beträgt also der Gehalt an Kupferoxid in 100 Theilen des Salzes

nach R.	34,400
nach S.	31,288
nach T.	22,560
nach U.	33,820.

Das Mittel = 33,017, welches diese verschiedenen Versuche ergeben, wird man, als der Wahrheit ziemlich nahe gekommen, annehmen können.

Bestimmung des Ammoniumgehaltes.

V.

Schon in dem Versuche I. und den früheren habe ich gezeigt, daß das Ammonium aus dieser Verbindung schon zum Theil durch Erwärmung verflüchtigt wird. Es scheinen diese Versuche anzudeuten, verbunden mit dem Verhalten des erwärmt gewesenen Salzes gegen Wasser, daß das Ammoniak darin zum

Theil

Theil im freien oder mit dem Kupferoxidhydrate verbundenen Zustande existire, und daß nur der Ammoniumgehalt eben die Löslichkeit dieses Salzes in Wasser bewirke, weil nach Verflüchtigung des erwärmten Salzes dasselbe sich nicht mehr vollständig, sondern mit Hinterlassung von Kupferoxidhydrate im Wasser löset. Das Folgende wird diese Meinung noch mehr bestätigen. Löset man eine beliebige Menge dieses Salzes in Wasser auf, und setzt man dieser Lösung tropfenweise Hydrochlorsäure, oder irgend eine andere Säure hinzu; so wird man sehen, wie, indem das Ammoniak durch die Säure gesättigt wird, bei jedem Zusatze derselben sich so lange Kupferoxidhydrat ausscheidet, bis alles freie oder mit letzterem Oxide in Verbindung gedachte Ammoniak durch die Säure gesättigt worden ist, nach welchem Zeitpunkte neue Hinzufügungen der letzteren wiederum auflösend auf das ausgeschiedene Kupferoxid wirken.

W.

Daß aber außer dem in V. gedachten Ammonium auch noch ein Theil dieser Base an Schwefelsäure gebunden sey, geht daraus hervor, daß auf gleiche Weise wie in H. erhitztes schwefelsaures Ammonium-Kupferoxid durch einwirkendes Kaliumoxid noch die Gegenwart von Ammonium zu erkennen giebt.

Z.

Zwei Gran unseres Salzes wurden in eine 1,5 Linien weite und einen Fuß lange unten zugeschmolzene Glasröhre gegeben. Der obere Theil dieser Röhre wurde darauf vor der Löthrohrflamme zu einer zweischenklichten Röhre umgebogen, welche mit dem hydrarpyrop-

pyropneumatischen Aparate in Verbindung gesetzt wurde. Das Ende der Röhre, in welchem sich das Salz befand, wurde bis zum Glühen erhitzt. Es entwickelte sich eine ziemliche Menge Gas, von welchem bei 28 Zoll Barometerstand und 8° R. Temperatur hydrochlorsaures Wasser nur 0,31 Kubikzoll absorbirte. Der Rückstand in der Röhre war zum großen Theile in rothes Kupferoxid verwandelt worden. Es leuchtet schon von selbst aus dem Verhalten dieses Salzes in der Wärme ein, daß durch dieses Verfahren eine genaue Bestimmung des Ammoniumgehaltes nicht möglich war.

AA.

Nicht minder schwankend und ungleich fiel das Resultat aus, wenn ich mit dem Salze zugleich Kaliumoxid in die Röhre brachte, und auch die ganze Röhre bis zu der Schenkelbiegung mit trocknen Kaliumstückchen anfüllte, und nun dem pneumatischen Versuche unterwarf. Ich habe noch auf mehrere Weisen versucht, und es würde zu ermüdend seyn, dieselben alle herzuzählen, den Ammoniuminhalt aus dem entwickelten Gasvolume zu bestimmen. Die Resultate fielen immer sehr abweichend aus, so daß ich auf dieselben keinen Werth legen konnte, und deswegen zu den folgenden Versuchen schreiten mußte.

BB.

25 Gran des Salzes wurden mit Salzsäure schwach übersättigt, in ein Tubulatretörtchen gegeben, dessen Hals in einen Cylinder geleitet wurde, worin sich mit 100 Gran Hydrochlorsäure angesäuertes Wasser befand. Es wurden nun durch den Tubulus 120 Gran

Gran trocknes Kaliumoxid zu der Flüssigkeit in die Retorte gegeben, der Tubulus schnell luftdicht verschlossen und nun das Retörtchen so lange mit einer Weingeistlampe erhitzt, bis keine gasförmige Flüssigkeit mehr überging, und nur durch starke Erhitzung der hohe Eintritt der Flüssigkeit der Hohlwalze in den Retortenhals wieder zurückgetrieben werden konnte. Während der ganzen Zeit des Prozesses war oben im Cylinder ein Streifen Curkumäpapier befestigt, welches aber nicht die geringste Bräunung zeigte, so daß man also vollkommen sicher seyn konnte, daß kein Ammonium dunstförmig entwichen sey. In der rückständigen Flüssigkeit der Retorte befand sich schwarzes Kupferoxid. Die Flüssigkeit des Cylinders wurde nun auf einer flachen Glasschaale bis zur Trockne des Rückstandes abgeraucht, und darauf das kristallisirte Salz noch so lange erwärmt, bis bei mehrmals wiederholten Wägen kein Gewichtsverlust desselben mehr zu bemerken war. Der gebildete Salmiak wurde darauf durch Auswaschen des Schälchens vollkommen aus demselben entfernt, und als letzteres wiederum vollständig getrocknet worden war, betrug die Gewichtsabnahme desselben 13,825 Gran, welche als soviel salzsaures Ammonium zu berechnen sind. Diese Menge nun enthält 5,2671 Ammonium, wornach folglich in 100 Theilen unseres Salzes sich 21,0684 Ammonium befinden müssen.

CC.

Eine genaue Wiederholung dieses Versuches mit 50 Gran des Salzes gab diesesmal genau 28 Gran

salz-

salzsaures Ammonium, welche 10,8688 Gran oder 21,7276 Prozent Ammonium anzeigen.

DD.

Die nochmalige Wiederholung dieses Versuches mit 25 Gran des Salzes, mit der allermöglichsten Sorgfalt angestellt, gab diesesmal zum Resultat 13,9 Gran Salmiak, in welchen 5,356 Ammonium enthalten seyn müssen, welche demnach in 100 Theilen unseres Salzes 21,424 Prozent Ammonium anzeigen.

Es enthalten demnach 100 Theile des schwefelsauren Ammonium-Kupferoxides

nach BB.	21,0684 Ammonium,
nach CC.	21,7276 —
nach DD.	21,4240 —

Das Mittel = 21,4100 zeigt durch die nahe Uebereinstimmung der vorliegenden Versuche die möglichste Annäherung zur Wahrheit, welche auf diesem Wege zu erreichen war.

Resultate.

Die vorstehenden Versuche haben uns eine hinlängliche Basis geliefert, um über die quantitative Bestimmung der Bestandtheile unseres Salzes ein genaues Resultat zu erhalten. Nach deren Zugrundelegung enthalten 100 Theile des schwefelsauren Ammonium-Kupferoxides:

Kupferoxid	33,0170
Ammonium	21,4100
Schwefelsäure	31,7531
Wasser	13,3580
	99,5381.

Obgleich

Obgleich ich dem vorstehenden Resultate der Untersuchung wohl hätte gänzlich trauen können; so hielt ich es doch nicht für unnöthig, die Analyse nochmals zu wiederholen, weil das Kupferoxid, wie die Schwefelsäure, jedesmal stets aus frischen Salzmengen niedergeschlagen worden waren. Dieserhalb wiederholte ich die Analyse dergestalt, daß von einer und derselben Parthie des Salzes im kristallisirten Zustande 100 Gran abgewogen wurden, und diese zur Wasserbestimmung wie oben behandelt wurden. Das Mittel aus zwei Versuchen gab diesesmal 11,25 Prozent Wasser.

Andere 100 Gran des Salzes wurden, wie oben angegeben, zu ihres Ammoniumgehaltesbestimmung mit Kaliumoxid u. s. w. behandelt, die alkalische Flüssigkeit in der Retorte mit Salzsäure übersättigt, und darauf durch hydrochlorsaures Bariumoxid die Schwefelsäure abgeschieden.

Die vom Schwerspathe gesonderte Flüssigkeit wurde darauf durch etwas Schwefelsäure von ihrem Bariumoxidgehalte getrennt, und das Kupfer aus der Auflösung durch Hydrothionsäure abgeschieden.

Nach dieser Untersuchung wurde folgendes Resultat erhalten.

Kupferoxid	33,00
Ammonium	21,70
Schwefelsäure	32,75
Wasser	11,25
	98,70.

 Die

Die Untersuchung der kleineren und undeutlicheren Kristalle dieses Salzes habe ich ebenfalls vorgenommen. Das Resultat dieser ebenso angestellten Analyse war aber mit der vorstehenden fast ganz übereinstimmend; so daß ich derselben hinsichtlich der Genauigkeit den Vorzug gebe.

Nachdem ich dieses niedergeschrieben, erhalte ich meines Freundes Göbel in Jena Grundlinien der pharmazeutischen Chemie, und finde darin (S. 201) folgende Berechnung der Bestandtheile des schwefelsauren Kupferammoniaks.

1. V.	= 75	Kupferoxid,
1. V.	= 37,5	Schwefelsäure,
1. V.	= 16,5	Ammonium,
2. V.	= 17	Wasser.
	146.	

Dieses wird auf 100 Theile zurückgeführt betragen

Kupferoxid	51,37
Ammonium	11,30
Schwefelsäure	25,70
Wasser	11,63
	100.

Die oben angegebene Berechnung von Döbereiner wird uns folgende Zusammensetzungsverhältnisse in 100 Theilen unseres Salzes darbieten.

Kupferoxid	37,49
Ammonium	16,49
Schwefelsäure	37,49
Wasser	8,53
	100.

Ver-

Vergleichen wir mit diesen beiden Berechnungen die unsrige auf experimentellem Wege erhaltene Angabe; so finden wir, daß dieselbe mehr mit der Berechnung Döbereiners wie Göbels übereinstimmt. Der Grund dieser Abweichungen liegt hauptsächlich in dem Ammoniumgehalte, welcher von beiden zu gering angegeben worden ist. Daß sich Göbel auch in dem Kupferoxide, dessen Menge fast die doppelte ist, welche wir erhielten, und auch Döbereiner angiebt, geirret habe, muß von einer unrichtigen stöchiometrischen Ansicht dieses Salzes abhängen.

V. Stöchiometrische Berechnungen über die Zusammensetzung des schwefelsauren Ammonium-Kupferoxids.

Versuchen wir nun, uns eine richtige Ansicht über die stöchiometrische Zusammensetzung unseres Salzes zu verschaffen, und rechnen wir mit Berzelius einen Antheil Kupfer zu 991,39, einen Antheil Ammonium zu 214,57, einen Antheil Schwefelsäure zu 501,16, und einen Antheil Wasser zu 11,4354; so erhalten wir folgende stöchiometrische Verhältnisse

33,60	Kupferoxid	=	0,332	V.
27,70	Ammonium	=	1,006	V.
32,75	Schwefelsäure	=	0,654	V.
11,25	Wasser	=	1,000	V.

und wir können darnach annehmen, daß das schwefelsaure Kupferoxid-Ammoniak bestehe aus

Kupferoxid	1	V	=	991,39
Ammonium	3	V	=	643,71
Schwefelsäure	2	V	=	1002,32
Wasser	3	V	=	337,31

$$= 2\dddot{S} + \ddot{Cu} + 3\dot{N}H^6 + 3\,Aq. = 2974{,}73.$$

Berechnen wir hiernach die Mengenverhältnisse, welche in 100 Theilen des schwefelsauren Kupferammoniums enthalten sind: so erhalten wir nachfolgende Zahlen.

Kupferoxid	33,373
Ammonium	21,706
Schwefelsäure	33,573
Wasser	11,348
	100,000.

Die auf diese Weise durch die Berechnung der oben gegebenen Formel für dieses Salz erhaltene Zusammensetzung stimmt so genau mit den Resultaten unserer Analyse überein, daß an der Richtigkeit unserer Bestimmung wohl nicht mehr zu zweifeln ist.

Was nun noch die Art und Weise betrifft, wie die Elemente unseres Salzes darin verbunden sind: so wage ich darüber nichts entscheidendes auszusprechen: sondern elle nur das Folgende als Hypothese auf.

Ich habe oben nämlich mehrerer Versuche erwähnt, in welchen sich deutlich die alkalische Reaction unsers Salzes zu erkennen gab; ich habe ferner gezeigt, was auch Bucholz Angaben (a. m. a. O.) bestätigt, daß durch

durch Neutralisation des alkalisch reagirenden Ammoniums unseres Salzes mit einer Säure sich Kupferoxidhydrat abscheide. Dieses, verbunden mit dem Resultate eines andern Versuches, durch welches sich ergab, daß das durch Erwärmung aus dem Salze verflüchtigte Ammonium fast genau die Hälfte des ganzen Gehaltes dieser Base betrage, führt uns zu dem Schluß, daß das schwefelsaure Kupferammoniak einen Theil nicht mit Schwefelsäure verbundenen Ammoniums enthalte, welcher die Auflösung eines Theils Kupferoxides bedinge (welches gewissermaßen als kupfersaures Ammonium (?) in dem Doppelsalze enthalten ist). Dieses angenommen, mit Rücksicht auf die Bestimmung über die Menge des durch Erwärmen verflüchtigten Ammoniums, können wir ferner schließen, daß die Hälfte des Ammoniums, also 1,5 Verhältnisse mit 0,5 Verhältnisse Kupferoxid verbunden seyn, und daß die übrigen 0,5 V. Kupferoxid und 1,5 V. Ammonium mit den gefundenen 2. V. Schwefelsäure zu einem basischen Doppelsalze*) vereinigt seyn. Wir werden nach diesem also unser Salz mit folgender Formel bezeichnen können:

$$2\,(\ddot{C}uNH^{6}) + 1\,(\dddot{S}.\dot{C}u.) + 3\,(\dddot{S}.N.H^{6}) + 3\,Aq.$$

Oder

*) Die reichliche schwefelsaure Ammoniakmenge wird auch durch den beträchtlichen Gehalt desselben, welcher beim Erhitzen des Salzes in einer Retorte sich zeigt, deutlich nachgewiesen.

Brandes.

Oder wollte man es richtiger finden, dieses Salz gänzlich als basisches schwefelsaures Ammoniakkupferoxid anzusehen: so würde man dasselbe als aus

4,5 Antheilen schwefelsaures Ammonium,	beide mit einem Antheil Schwefelsäure
1,5 Antheilen schwefelsaures Kupferoxid,	
3,0 Antheilen Wasser	

zusammengesetzt ansehen können, und es mit der nachstehenden Formel bezeichnen:

$$9\ (\dddot{S}.\ \dot{N}H^6) + 3\ (\dddot{S}.\ Cu.) + 6\ Aq.$$

Was ich in dieser Abhandlung über das schwefelsaure Ammonium-Kupferoxid dargelegt habe, wird hinreichen, uns eine größtentheils befriedigende Einsicht in die Natur dieser merkwürdigen Verbindung zu verschaffen.

Beitrag zur Vervollkommnung der Bereitung des schwarzen oxidulirten Quecksilbers (Hydrarg. oxydulat. nigr.)

Vom Medizinalassessor und Direktor Beissenhirtz in Minden.

Kein pharmazeutisch-chemisches Präparat hat wohl mehrere Abänderungen und Verbesserungen in der Bereitungsart erlitten, als dieses, und dennoch stehen wir noch nicht auf der Stufe, eine Vorschrift zu besitzen, wornach ein sich in physisch und chemischer Hinsicht

sicht immer gleiches Präparat erhalten werde. In der einen Offizin findet man es von sammtschwarzer, in einer andern von schwarzgrauer und in einer dritten von grauer Farbe, eben so verschieden müssen diese Präparate auch in chemischer Hinsicht seyn, und von einander abweichen.

Bei der Bereitung eines so wichtigen Heilmittels wäre es wünschenswerth, wenn die Pharmakopoen eine in jeder Hinsicht bestimmte Vorschrift, nach welcher ein sich immer gleiches Präparat erhalten würde, vorschrieben.

Nach folgender Vorschrift habe ich schon seit mehreren Jahren operirt und ein immer gleiches Präparat erhalten, welches von schwarzgrauer Farbe ist, und in chemischer Hinsicht ein gehöriges Verhältniß seiner Bestandtheile zeigt.

Drei Unzen reines Quecksilber, zwei Unzen reiner Salpetersäure von 1,250 Eigenschwere und zwei Unzen destillirtes Wasser werden in einem eng- und langhalsigen Kolben vierundzwanzig Stunden lang in ununterbrochenem Kochen erhalten, dann die Auflösung noch warm mit 20 Unzen destillirten Wasser verdünnt, worauf sich ein gelblicher Niederschlag absondert, der ohngefähr 90 Gran beträgt und als salpetersaures Quecksilberoxid bei Seite gelegt wird. Zu der filtrirten hellen Flüssigkeit tröpfelt man nun unter stetem Umrühren 2 Unzen Aetzammoniumflüssigkeit von 0,98 Eigenschwere, welche nach Vorschrift der Preuß. Pharmakopöe bereitet und noch 8 Unzen destillirten Wasser verdünnt worden ist, nach und nach hinzu, und bringt den erhaltenen Niederschlag auf ein Filter

von

von Druckpapier, worauf derselbe gehörig ausgesüßt und gelinde getrocknet wird. Man erhält nach dieser Vorschrift eine Unze und fünf bis sechs Drachmen des Präparats.

Nachschrift zu vorstehendem Aufsatz.

Allgemeine Bemerkungen über das salpetersaure Ammoniak-Merkuroxidul, über die Bereitung desselben und die verschiedenen Vorschriften dazu.

Von Dr. Rudolph Brandes.

Was mein würdiger Freund Helffenhirtz über die Verschiedenheit des in Rede stehenden Präparates im Anfange des vorstehenden Aufsatzes sagt, ist nur zu sehr gegründet. Fast in jeder Apotheke findet man dasselbe mehr oder weniger übereinstimmend, was allerdings ein großer Fehler ist, welcher aber wohl nur seinen Grund in den zu unbestimmten Vorschriften hat, welche die verschiedenen Pharmakopöen zu der Bereitung dieses Arzneimittels gegeben haben. Es ist nicht zu läugnen, daß man bei der Fällung der salpetersauren Merkurauflösung sehr schwierig den Zeitpunkt treffen werde, wo die weiße dreifache Verbindung (das salpetersaure Ammoniakquecksilberoxidul) sich auszuscheiden beginne. Fast bei jeder Bereitung wird mehr oder weniger dieses Doppelsalzes sich bei dem Niederschlage befinden. Man kann einigermaßen zu einem ziemlich sich stets gleichförmigen Präparate gelangen, wenn man

die salpetersaure Merkurauflösung ganz mit Ammonium lösung übersättigt und die Flüssigkeit umschüttelt, wodurch man am Boden des Glases bald einen schwarzen Niederschlag und eine graulichweiß getrübte Flüssigkeit über demselben erhalten wird, welche sich von dem Niederschlage sehr gut abgießen läßt, wodurch man in letzterem ein sehr schönes Präparat erhält. Indessen ist doch auch dieses Verfahren zu unbestimmt, um dadurch ein sich in allen Fällen gleich bleibendes Präparat erlangen zu können. In dieser Art verdient nun der Vorschlag von Herrn Geissenhirtz besonders Aufmerksamkeit, und möchte sich derselbe zu einer gesetzlichen Vorschrift eignen; da nach derselben, weil zur Zersetzung des salpetersauren Quecksilberoxiduls eine bestimmte Menge Ammonium vorgeschrieben ist, stets ein sich gleich bleibendes Präparat erhalten werden muß, welches auf das ausgeschiedene Quecksilberoxidul eine bestimmte Menge des Doppelsalzes in sich fassen muß. Dabei möchte zur Bereitung der salpetersauren Merkurlösung die Vorschrift von Bucholz (Theorie und Praxis u. s. w. von Bucholz, Bd. 1, S. 96) nicht unberücksichtigt gelassen werden.

Man scheint in den verschiedenen Ländern Europens noch nicht ganz im Reinen zu seyn, was man eigentlich in dem sogenannten Mercurius solubilis Hahnemanni haben will; obgleich Hahnemanns angegebene Bereitungsmethode dieses zugleich aussagt durch die Zusammensetzung des Präparates selbst, und obgleich so viele ausgezeichnete Chemiker sich damit beschäftigt haben, die Hahnemannsche Methode genauer und bestimmter zu machen. Selbst in den

neueren

neueren Pharmakopöen sind die Bereitungsmethoden dieses Arzneimittels, wie ich schon oben sagte, fast so verschieden, als diese selbst. Diese Verschiedenheiten beruhen nun nicht sowohl auf die verschiedenen Verfahrungsarten, nach welcher, ohngeachtet dieser Verschiedenheit, wohl noch immer ein gleiches Präparat erhalten werden kann, sondern auch auf die Zusammensetzung des Präparates selbst, welches das Wichtigste ist. Die ersteren Verschiedenheiten hinsichtlich der Bereitungsart bestehen in der Hauptsache darin, daß die Auflösung des Merkurs in der Salpetersäure nur bei niedriger Temperatur gemacht werde, oder daß die Salpetersäure mit Quecksilber im Ueberschuß gekocht, oder das trockne salpetersaure Oxid und Oxidulgemenge mit metallischen Quecksilber unter Befeuchtung mit Wasser zusammengerieben werde. Das Endresultat dieser verschiedenen Methoden giebt immer salpetersaures Merkuroxidul. Die Verschiedenheit in der Zusammensetzung des Präparates aber nach den verschiedenen gesetzlichen Vorschriften betrifft die, daß nach einigen derselben reines Merkuroxidul, nach andern aber dieses Oxidul mit unbestimmter Menge des genannten Doppelsalzes verbunden, erhalten wird. Das Folgende wird dieses beweisen.

Die Preußische, Hannöversche und Russische Pharmakopöe schreiben vor, die Auflösung des Merkurs in der Salpetersäure kalt zu bereiten, welches im Allgemeinen auch wohl das anwendbarste Verfahren seyn möchte, und die nachherige Auflösung des erhaltenen Salzes durch Ammoniumlösung niederzuschlagen u. s. w. Nach dem französischen Codex soll die Auflösung des

Proto-

Protonitrats des Merkurs mit Pottaschenauflösung niedergeschlagen werden. In der Pharmacopoea fennica wird blos Oxidum Hydrargyrosum aufgeführt, und soll dieses aus dem Calomel durch Kaliumoxidlösung (Aetzkalilauge) abgeschieden werden. Nach der Polnischen Pharmakopöe wird das salpetersaure Quecksilberoxidul durch Kochen der Säure mit Quecksilberüberschuß bereitet, und nachher die Auflösung des Salzes mit Ammoniumlösung gefällt. In der Londoner Pharmakopöe ist ein Hydrargyri Oxidum Cinereum aufgeführt, welches durch Kochen des Calomels mit Kalklösung bereitet werden soll u. s. w., eine Vorschrift, welche keinesweges unseren Beifall hat, und welcher die oben angeführte der Finnischen Pharmakopöe gewiß vorzuziehen ist. Nach der Edinburger Pharmakopöe soll die Lösung des salpetersauren Merkuroxiduls durch kohlensaures Ammonium niedergeschlagen werden, ohne daß die zur Bereitung nöthigen Cautelen angeführt worden sind, welches in der Dubliner Pharmakopöe, wo die Vorschrift im Wesentlichen dieselbe, indeß geschehen ist. In der Pharmacopoea batava sind besonders für sich sowohl das Oxidulum hydrargyri nigrum (aus Calomel durch Kochen mit Kalklösung), als wie das Oxidulum hydrargyri Hahnemanni angeführt. Dieses mag zur Beweisführung unserer ausgesprochenen Behauptung hinreichen, und zeigen, wie nothwendig es sey, eine allgemeine Vorschrift für dieses Präparates zu geben, wenigstens sich zu verständigen, was man unter dem Mercuris solubilis Hahnemanni eigentlich haben wolle, ein bloßes schwarzes Merkuroxidul, wie nach einigen Pharmakopöen, oder

dieses mit mehr oder weniger der dreifachen Verbindung oder des Doppelsalzes gemengt, wie nach andern pharmazeutischen Gesetzbüchern.

Ueber die Bereitung des Emetins.

Vom Vicedirektor und Hofapotheker Flashoff in Essen an der Ruhr.*)

Wenn gleich außer Pelletier auch andere teutsche Chemiker, wie die verdienstvollen Herren Buchner, Brandes und der verewigte Bucholz sich mit der Darstellung des Emetins beschäftigt und die Sache selbst fast erschöpft haben: so habe ich es dennoch nicht für unnöthig gehalten, die Art meines Verfahrens, das Emetin zu bereiten, bekannt zu machen.

A.

Ein Weingeist von 76 p. c. nach Richter schein mir vorzugsweise anwendbar zu seyn, um das Emetin aus der Ipecacuanha-Wurzel auszuziehen. Läßt man diesen nur einige Minuten siedend auf die Ipecacuanha wirken, so erhält man ein Emetin, welches an der Luft nicht so leicht feucht wird, als wenn man schwächeren Weingeist lange Zeit auf die Wurzel wirken läßt.

Ich

*) Auf mehrfaches Ersuchen der Apotheker jener Gegenden, wo das Emetin statt der gepülverten Brechtwurzel angewendet wird, denen das Taschenbuch für Apotheker u. Scheidekünstler auf 1821, und Trommsdorffs Neues Journal IV. Band, in welchen der Hr. Verfasser umständlich die Bereitung des Emetins beschrieben, nicht zu Gebote stehen, hat derselbe für das Archiv diesen Auszug zu veranstalten die Güte gehabt. Br.

Ich habe auf diese Weise aus 4 Unzen Rad. ipecacuanh. gris. 3 Drachmen und 46 Gran Emetine erhalten, welches selbst mehrere Stunden einer feuchten Luft ausgesetzt, das hygroskopische Wasser derselben nur so schwach anzog, daß es nur oben klebrig wurde. Die Gewinnungsart dieses Emetins geschah nach der im Taschenbuch für Apotheker und Scheidekünstler auf 1821 S. 84 mitgetheilten Art. Gröblich gepülverte Ipecacuanha-Wurzel wird mit der fünffachen Menge des höchstrektifizirten Weingeistes 36 Stunden digerirt, die braune Auflösung abfiltrirt und der Rückstand nochmals auf gleiche Weise 18 Stunden mit der dreifachen Menge des Weingeistes digerirt. Dieses kann man nochmals wiederholen. Die so erhaltene Flüssigkeit wird durch Destillation eingeengt, die übrig gebliebene Lösung bis zur Trockne des Rückstandes im Wasserbade abgedampft, und die trockne Masse mit Wasser ausgezogen; in welchem sich das Emetin mit geringen Antheilchen Zucker auflöst, und das durch den Alkohol mit aufgenommene Weichharz und Wachs zurückbleiben. Die wäßrige Auflösung wird nun wieder im Wasserbade abgeraucht und stellt so das Emetin dar.

Das so gewonnene Emetin löst sich in Weingeist und noch leichter in Wasser. Salzsaures Eisen bewirkt in der wäßrigen Emetinlösung eine sich ins Schwarze ziehende Trübung. Es ist daher zu empfehlen, eiserne Geräthschaften mit dem Emetin während seiner Gewinnung nicht in Berührung zu bringen. Es rührt dieses vielleicht von Gallussäure her; oder der Extractivstoff selbst wirkt auf das Eisen.

Zwei

Zwei Gran dieses Emetins in Wasser gelöst, bewirkten bei einem ausgewachsenen starken Hunde ein zweimaliges Erbrechen.

B.

Da ich die Gewinnung des Emetins mittelst Weingeist von verschiedener Stärke mehreremale angestellt hatte, wollte ich auch auf entgegengesetzte Weise, durch Auskochen mit Wasser, diesen Stoff aus der Brechwurzel zu gewinnen suchen. Vier Unzen der Wurzel wurden sechsmal mit der nöthigen Menge Wasser ausgekocht, die Auskochungen wurden filtrirt und ließen auf dem Filter etwas Stärkmehl zurück. Die Flüssigkeiten wurden bis zur Extractdicke des Rückstandes abgeraucht, und dieser in einem Glaskolben mit höchstrektifizirten Weingeist bei 55—60 R. Temp. einigemal behandelt. Der Alkohol wurde zu etwas mehr als Dreiviertel abdestellirt und der Rückstand in einer zinnernen Abrauchschaale bis zur Trockne verdunstet. Ich erhielt hierdurch 5 Drachmen 18 Gran Emetin, welches aber so hygroskopisch war, daß schon, trotz aller angewandten Schnelle, beim Herausnehmen aus dem Abdampfgeschirre die letzten Theilchen ganz flüssig wurden.

Da ich vermuthete, daß die auf diese Weise gewonnene größere Menge des Emetins durch fremde Bestandtheile bedingt seyn könne: so ließ ich zweimal auf den erhaltenen Stoff absoluten Alkohol wirken, der aber den größten Theil ungelöst zurückließ, sich nur gelb färbte und beim Erkalten etwas Zucker absetzte. Da nun der absolute Alkohol die Lösung des Emetins nicht so rasch vollbrachte, als ich glaubte: so

so ließ ich auf den Rückstand so lange und so oft höchstrektifizirten Weingeist wirken, bis noch ohngefähr 2 Drachmen ungelöst zurück waren. Diese geistige Lösung gab 2 Drachmen 56 Gran Emetin, welches sehr hygroskopisch war. Der ungelöst gebliebene Rückstand von etwa 2 Drachmen schmeckte noch sehr emetinartig, war noch sehr hygroskopisch, und gab auf Emetin behandelt wiederum 76 Gran dieser Substanz, welche ebenfalls die Feuchtigkeit sehr schnell absorbirte. 2 Gran des letzteren sowohl, als 2 Gran des zuvorerwähnten Emetins bewirkten einem erwachsenen Hunde, an zwei nacheinanderfolgenden Tagen gegeben, ein gleichstarkes Erbrechen. Der nun ungelöst zurückgebliebene Stoff schien ein modificirtes Tannin zu seyn. Auf den durch Wasser ausgezogenen Rückstand der Wurzel ließ ich nun höchstrektifizirten Weingeist wirken. Es färbte sich derselbe nur schwach braungelb, schmeckte noch etwas bitter und hatte Harz und Wachs aufgenommen.

Aus diesen Versuchen scheint zu erhellen, daß das Wasser einen größeren Antheil des Emetins der Brechwurzel entziehe, als der höchstrektificirte Weingeist. Indessen ist das in B. erhaltene Emetin noch sehr hygroskopisch, als das in A. gewonnene, auch scheint dabei ein etwas größerer Zuckerantheil *) befindlich zu seyn.

*) Der Zuckergehalt der Brechwurzel ist von Bucholz und mir bei der Analyse der Brechwurzel (Almanach für Scheidekünstler und Apotheker auf 1819) bestimmt nachgewiesen. Herr Flashoff hat dieses durch seine Versuche bestätigt. Br.

seyn, welcher das raschere Zerfließen mit bedingen möchte. *)

C.

Um nun noch zu versuchen, ob nicht ein schwächerer Weingeist die Extraktion des Emetins vollkommen bewirken werde, ließ ich Weingeist von 62 Prozent R. auf 2 Unzen der Wurzel wirken, und erhielt dadurch 2 Drachmen 8 Gran Emetin. Dieses verhielt sich genau wie das in B. gewonnene. Es war sehr hygroskopisch, und 2 Gran desselben bewirkten bei einem ausgewachsenen Hunde ein dreimaliges gelindes Erbrechen; ich selbst nahm 2 Gran dieses Emetin, wornach einmaliges Erbrechen erfolgte. 4 bis 5, selbst 3 Gran bewirkten bei einigen Individuen mehrmaliges Erbrechen, bei andern nur Ekel, welches von der Constitution des Individuums abhängen mochte.

Schwächerer Weingeist liefert also eine größere Menge Emetins von guter Beschaffenheit und des mehrmaligen Auskochens der Wurzel mit Wasser, und der nachherigen Behandlung mit Alkohol ist man dabei überhoben.

Es bleibt immer ein schöner Triumph für die Scheidekunst, einen Stoff, welcher das Wirksame einer Substanz besitzt, im isolirten Zustande darzustellen. 4 bis 5 Gran des in Wasser leicht löslichen Emetins wird der Kranke lieber nehmen, als 30 bis 36 Gran des Pulvers der Brechwurzel, und der Arzt wird sich dessen mit weit größerer Sicherheit bedienen.

Ueber-

*) Es wäre auch vielleicht möglich, daß dieses Zerfließen von nicht leicht von dem Emetin zu trennenden Spuren hygroskopischer Salze herrühren möchte. Br.

Ueberzeugt, daß mehrere meiner Herrn Collegen die Ausscheidung des Emetins aus der Brechwurzel theils schon versucht haben, theils noch versuchen werden, bitte ich sie um gütige Mittheilung der Resultate durch diese Blätter.

Ueber die Bereitung des schwefelsauren Chinins und neue Darstellungsmethode dieses Salzes.

Von Henry (dem Sohne).

Nebst Bemerkungen über diese Methode von Pelletier und Caventou, und Boretons Darstellungsweise.

Im Auszuge aus dem Journal de Pharmacie Juillet 1821, S. 302 u. s. w. mit Bemerkungen mitgetheilt von Dr. R. Brandes.

Herr Henry in der Centralapotheke der Pariser Hospitäler hatte oft Gelegenheit, zur Bereitung des Chinins und Cinchonins die von den Entdeckern derselben vorgeschlagene Methode zu prüfen, nach welcher das geistige Chinaextrakt mit durch Salzsäure angesäuertem Wasser digerirt und die erhaltene Flüssigkeit mit einem Ueberschusse von reiner Bittererde gekocht wird. Nach dem Erkalten wird der Bodensatz gesammlet, mit Wasser ausgewaschen und, wenn er (bei geringer Wärme) getrocknet, mit Alkohol gekocht, in welchem sich die durch die Bittererde aus ihren Salzen ausgeschiedenen Alkaloide auflösen, und der Ueber-

schuß an Bittererde zurückbleibt. Durch Abrauchen des Alkohols erhält man alsdann die Alkaloide, das Chinin und Cinchonin, welche man durch Säuren auflösen kann.

Da bei Wiederholung dieser Versuche Hr. Henry keine genügende Resultate erhielt und er erwartete, daß die Alkaloide in größerer Menge in den Chinarinden enthalten und durch minder kostspielige Wege daraus darzustellen seyn möchten: so war er bemühet, ein Verfahren auszumitteln, durch welches dieses erreicht würde. Nach mehreren vergeblichen Versuchen gelang es ihm, eine seinem Zwecke entsprechende Methode zu finden, welche wir hier kürzlich mit Uebergehung der vergeblichen Versuche mittheilen werden.

Ein Kilogramm gepülverter gelber China (1 Theil) wird mit 1 Kilogramm (1 Theil) Wasser, welches 50 Grammen ($\frac{1}{20}$ Th.) Schwefelsäure enthält, eine halbe Stunde gekocht, die Flüssigkeit durch Leinewand abkollirt, und der Rückstand noch ein- oder zweimal mit gleichen Mengen Wasser und Säure behandelt.

In die erhaltenen Dekokte wird nun unter beständigen Umrühren in geringen Antheilen gebrannter Kalk (reines Calciumoxid) gegeben (ohngefähr 250 Grammen) ($\frac{1}{4}$ Theil); die Flüssigkeit wird dunk[illegible]au, und es sondert sich ein flockiger graubrauner Niederschlag aus. Man hört dann mit dem Kalkzusatze auf, giebt alles auf ein leinenes Collatorium, läßt die Flüssigkeit abtröpfeln, wäscht den Niederschlag mit kleinen Portionen kalten Wassers aus, und raucht dann die

Abwasch-

Abwaschflüssigkeiten, welche Chinin aufgelöst halten, bis zum dritten Theile ihres Umfangs ab, nachdem sie zuvor wieder übersäuert worden, damit der Kalküberschuß nicht zersetzend auf das Alkaloid wirke. Alsdann werden sie wieder mit einem geringen Kalküberschusse versetzt, wie die ersten Dekokte, und der Niederschlag ausgewaschen und dem ersteren Niederschlage hinzugefügt.

Die so gewonnenen Niederschläge werden nun getrocknet und alsdann mit Alkohol bei einer Wärme von ohngefähr 60° C. einige Stunden digerirt. Dieses wird so oft wiederholt, als der Alkohol noch einen bitteren Geschmack annimmt. Die Flüssigkeiten werden filtrirt, und der Alkohol bis zum vierten Theil Rückstand im Wasserbade abdestillirt. Man erhält nun eine braune zähe Materie, auf welcher eine trübe alkalische Chinin, Kalk und fette Materie enthaltende Flüssigkeit schwimmt. Man gewinnt aus dieser das Chinin folgendermaßen. Man setzt derselben etwas Schwefelsäure hinzu, um das Chinin und den Kalk zu neutralisiren, raucht sie nach dem Filtriren bis zur Hälfte ihres Umfangs ab, läßt sie mit gepülverter thierischer Kohle aufkochen, filtrirt sie schnell, und erhält so das Chinin im schwefelsauren Zustande. Die erwähnte braune zähe Materie läßt man mit etwas schwefelsaurem Wasser aufkochen, wodurch sie fast gänzlich in weißes, seidenartig glänzendes Cinchonin übergeht. Das erhaltene Salz wird bei einer Temperatur von 25—30° C. getrocknet.

 Folgende

Folgende Umstände sind bei diesem Verfahren wohl zu beachten:

1) Die Flüssigkeit muß möglichst neutral seyn, soll die Kristallisation wohl gelingen;

2) muß sie durch thierische Kohle ganz entfärbt werden, und

3) muß man die braune Materie so lange mit saurem Wasser behandeln, als sie noch einen bemerkbar bitteren Geschmack annimmt.

Aus einem Kilogramm gelber China hatte Hr. Henry auf diese Weise 32 Grammen des schwefelsauren Chinins erhalten. Dasselbe Verfahren hat Hr. Henry angewendet, um das schwefelsaure Cinchonin aus der grauen Chinarinde darzustellen, doch mit minder glücklichem Erfolge.

Die Herren Pelletier und Caventou berichten, daß sie das Vortheilhafte der Henryschen Darstellungsmethode in Ersparniß an Zeit, Alkohol und Magnesia allerdings bestätigt gefunden haben, aber nie eine so große Menge des schwefelsauren Chinins haben gewinnen können, als Henry angebe. 2 — 2½ Drachme war die größeste Menge, welche sie aus einem Pfunde gelber China gewannen. Mehrere Apotheker fanden dieses bestätigt. Drei Drachmen aus einem Pfunde ist bis jetzt die größeste Ausbeute gewesen. Die Herren P. und C. vermuthen, daß das von Hrn. Henry dargestellte Salz noch nicht völlig ausgetrocknet seyn möchte.

Ich habe das schwefelsaure Chinin genau nach der Methode Henry's bereitet, aber auch nur zwei Drachmen und 50 Gran an Ausbeute erhalten, welches mich geneigt macht, den Vermuthungen der Herren P. und C. beizutreten. Wendet man zur Austrocknung des Salzes nur eine Wärme von 25 — 30° C. an: so sind mehrere Tage erforderlich, ehe das Salz ganz trocken wird. Auf jeden Fall ist indessen zu rathen, die Temperatur zum Austrocknen nicht höher zu wählen; das Salz wird sonst weich und zieht sich größtentheils in das Papier: so daß man einen bedeutenden Verlust desselben erfährt.

Die Herren Pelletier und Caventou, welche in ihrer ersten wichtigen Abhandlung über die Chinarinden angaben: daß das Cinchonin der grauen, daß Chinin der gelben Chinarinde eigenthümlich sey, und in der rothen China sich beide Alkaloide befinden, haben in späteren Untersuchungen gefunden, daß in allen drei Rinden beide Alkaloide enthalten seyn, daß aber in der grauen das Cinchonin, in der gelben das Chinin an Menge vorherrsche.

Man kann sich auf folgende Art beide Alkaloide durch eine und dieselbe Art verschaffen. Die bei der Darstellung des schwefelsauren Chinins erhaltenen abfiltrirten und Abwaschflüssigkeiten enthalten schwefelsaures Cinchonin, welches man früher für, durch fette Materie unkristallisirbar gewordenes schwefelsaures Chinin angesehen hatte. Diese Flüssigkeiten werden durch Magnesia zersetzt und der ausgewaschene und getrock-

getrocknete Bodensatz mit kochenden Alkohol behandelt, welcher mit noch etwas Chinin das Cinchonin auflöst. Ist die Flüssigkeit genug konzentrirt, so kristallisirt das Cinchonin aus derselben; welches man durch nochmaliges Auflösen in heißen Alkohol und Kristallisiren reinigen kann. Aus den übrigen geistigen Flüssigkeiten erhält man durch Abrauchen das Chinin.

Um das schwefelsaure Cinchonin zu bereiten, muß man beide Bestandtheile direkt verbinden. (Es ist zu rathen, die Schwefelsäure dabei sehr zu verdünnen, und immer nur bei einigen Tropfen auf das Alkaloid wirken zu lassen). Das schwefelsaure Cinchonin kristallisirt in harten durchsichtigen Parallelepipeden von der Weiße des Glases. Das schwefelsaure Chinin ist mattweiß, seidenartig und biegsam. Beide Salze sind in Alkohol löslich und verbrennen ohne Rückstand. Werden beide Salze bis zu einem gewissen Punkte der Zersetzung erhitzt; so nehmen sie eine rothe Farbe an. Eine kleine Menge derselben, wenn sie auch mit vielen fremden Materien vermischt ist, reicht hin, diese Wirkung, deren Ursache noch unbekannt ist, hervorzubringen. Eine Eigenschaft des Cinchonins, besonders wenn dasselbe Wasser enthält, fanden die Herren P. und C. noch beim Erhitzen desselben. Bei einer gewissen Temperatur nämlich verflüchtigt es sich, welches man leicht beim Erhitzen des Cinchonins in einer Glasröhre bemerken kann, wobei freilich auch ein großer Theil dieser Materie zerstört wird.

Herr

Herr. Boreton zu Grenobel hat zur Darstellung des Chinins gepülverte gelbe China mit salzsaurem Wasser maceriren lassen und die Flüssigkeit ausgedrückt, und dieses Verfahren so oft wiederholt, bis die China ihren bittern Geschmack gänzlich verloren hatte, und diese Flüssigkeiten alsdann mit einem Ueberschuß von reiner Bittererde kochen lassen, nach dem Erkalten die Flüssigkeit abfiltrirt, den bittererdehaltigen Bodensatz mit kaltem Wasser auszuwaschen, getrocknet und mit Alkohol behandelt. Um das Chinin zu erhalten, wird der Alkohol theils abdestillirt, theils bei gelinder Temperatur abgeraucht. Es wird durch unmittelbare Ausziehung der Chinarinde mit saurem Wasser (wie auch nach der Henryschen Methode) die geistige Ausziehung überflüssig gemacht, ein Verfahren, welches übrigens schon von mehreren Chemikern bei verschiedenen Pflanzenkörpern angewendet worden ist. Hr. B. hat von 5 Kilogrammen gelber Chinarinde ohngefähr 70 Grammen Chinin erhalten. Er glaubt, daß auf diese Weise die Salzsäure leichter alles Chinin auflöse, als aus dem mit der fetten Materie und dem Harze verbundenen geistigen Extracte. (Annales de Chimie et de Physique. T. XVII. p. 440).

Bereitung des Jalappenharzes.

Vom Universitätsapotheker Dr. Göbel in Jena.

Drei Pfund (a 16 Unzen) gepülverte Jalappenwurzeln von Convolvulus Jalappa werden mit drei

Maaß

Maaß (a 28 Unzen) Weingeist von 60 p. c. Alkoholgehalt in einem Kolben übergossen, fünf bis sechs Tage lang digerirt, hierauf ausgepreßt und die Flüssigkeit filtrirt. Es wird hierbei alles Harz durch den Weingeist ausgezogen; so daß man beim abermaligen Digeriren des ausgepreßten Pulvers mit einer neuen Menge Weingeist nicht einen Scrupel Harz mehr zu gewinnen vermag. Die klare Flüssigkeit wird jetzt in einem großen, steinzeugenen, inwendig völlig glatten Topfe mit vierzig bis funfzig Theilen Wasser unter Umrühren vermischt, wobei sich das Harz in gelben Flocken ausscheidet und nach vierundzwanzigstündiger Ruhe zu Boden senkt. Die überstehende Flüssigkeit wird abgegossen (der Weingeist kann davon durch Destillation wiedergenommen werden), das gelbe Harz aber auf die gewöhnliche Weise ausgewaschen und in einer Porzellainschaale in gelinder Wärme vollends entwässert. Bei Anwendung einer geringen Wärme und Vermeidung aller metallenen Geräthschaften, z. B. eiserner Spatel zum Umrühren u. s. w. erhält man ein schönes braungelb aussehendes Harz.

Ich fand dasselbe in 100 Theilen (das Verhältniß des Oxigens zum Hydrogen 7,5 : 1 angenommen) zusammengesetzt, aus

Carbon	36,62
Hydrogen	9,47
Oxigen	53,91
	100.

Bemerk-

Bemerkungen über die Verfälschung des Jalappenharzes (Resina Jalappae) mit Guajakholzharz (Resina Ligni Guajaci).

Vom Medizinalassessor, Apotheker Beissenhirtz in Minden.

Wenn gleich ein jeder Apotheker gehalten ist, sich dieses Präparat selbst zu bereiten, oder es doch wenigstens aus einer Apotheke zu beziehen, wo er versichert seyn kann, es ächt zu bekommen; so findet man doch hin und wieder, daß solches noch von Materialisten bezogen wird, wo dasselbe größtentheils verfälscht, oder doch nicht in der Reinheit erhalten wird, wie es seyn muß.

Schon früher habe ich bei Gelegenheit von Apotheken-Visitationen dieses Präparat mit dem künstlichen Guajakholzharze versetzt gefunden, halte es daher für Pflicht, diese Verfälschungsart bekannt zu machen, und das pharmazeutische Publikum für den Ankauf dieses verfälschten Präparats zu warnen. Das auf diese Weise verfälschte Jalappenharz, welches ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, bestand fast aus gleichen Theilen Resina Jalappae und Ligni Guajaci, besaß eine dunkle schwarzbraune Farbe, war sehr compact und äußerst schwer zu zerbrechen; auf dem Bruche zeigte es sich glänzend schwarzbraun, und stieß einen auffallend stechenden Geruch nach Guajakharz aus; der Flamme einer Kerze ausgesetzt, entzündete es sich, und verbrei-

verbreitete einen aromatischen Guajakholz-Geruch. Der Aether löste von dem zerriebenen Harze in der Kälte nur das Guajakharz auf *), und bildete damit eine röthlichbraune Tinktur. Versüßte Salpetersäure wurde von dem zerriebenen Harze grün gefärbt, welche Farbe aber nach völliger Auflösung verschwand, und in eine braune Tinktur verwandelt wurde. Mit Akazien-Schleim gerieben, nahm die Mischung nach und nach eine grünliche Farbe an, welche nach zwölf Stunden in eine schöne bläulichgrüne Farbe verwandelt wurde.

Ueber die Zersetzung des geschwefelten Kaliums (Schwefelleber) mittelst des Phosphors.

Vom Apotheker Witting in Höxter.

Dieser Gegenstand ist mehreremale zur Sprache gebracht, namentlich neuerdings wieder von Kastner (Buchners Repertorium, 11. Bd. 3. Heft S. 340). Meine darüber angestellten Versuche stimmen vollkommen mit jenen überein. Es wurden 120 Gran trockne Schwefelleber mit zwei Unzen absoluten Alkohols in der Hitze behandelt, das Gelöste vom Rückstande mittelst

*) Das Jalappenharz gehört zu den Halb- oder Hartharzen, welche sich durch Unlöslichkeit in absoluten Aether charakterisiren, vergl. Bucholz und Brandes Handbuch der pharmazeutischen Wissenschaft. B. II. H. 104. Döbereiners Anfangsgründe der Chemie und Stöchiometrie S. 377.

telst eines Filters getrennt und die durchgelaufene Flüssigkeit dem Erkalten ausgesetzt, wobei sich eine Gruppe Kristalle bildete, die aus beinahe entfärbten hydrothionsaurem Kali bestand. Diese wurden getrennt, und nun die Flüssigkeit in ein Glas gegeben, welches davon gefüllt wurde. In letzteren wurde demnächst eine Phosphorstange an Gewicht 17 Gran beim Verschluß des Gefäßes gesenkt. Augenblicklich wurde die Lösung trübe, und nach Verlauf von vierzehn Tagen am Boden des Glases ein gelbliches Pulver gefunden, welches letztere eine Verbindung von Phosphor und Schwefelhydrat ausmachte. — Beim Oeffnen wurde ein besonders starker hydrothionsaurer Geruch wahrgenommen. — Der Phosphor hatte 4 Gran Gewichtsverlust erlitten. —

Auf ähnliche Weise vermischte ich in einem damit gefüllt werdenden Glase ℥β Ammonium hydrosulphuratum mit eben so viel Alkohol, und senkte eine 11 Gran schwere Phosphorstange hinein. Bei dieser Procedur wurde weder Anfangs noch Zuletzt eine Entmischung bemerkt. Der Phosphor wirkte nicht darauf, sondern nur der Alkohol, welcher die Abscheidung einiger spießigten Kristalle herbeiführte, die entfärbt waren und in hydrothionsaurem Ammonium bestanden.

Ueber

Ueber die Einwirkungen des Magnesiumoxides auf Salepschleim, und einigen andern vegetabilischen Substanzen.

Von E. Brandes aus Hoya, Candidat der Pharmacie in Höxter.

Bekanntlich bildet das geglühete Magnesiumoxid (Bittererde) mit Salepschleim vermischt, eine sehr feste gallertähnliche Masse. Die Ursache zu erfahren und zu sehen, welchen einzelnen Bestandtheilen der Salep diese Erscheinung wohl zuzuschreiben sey, unternahm ich folgende Versuche.

Erstens lösete ich einen Scrupel Salep in vier Unzen heißen destillirten Wasser auf, und setzte dieser Lösung nach dem Erkalten eine halbe Drachma geglühetes Magnesiumoxid zu. Nach Verlauf von einigen Stunden war das Ganze sehr fest, gallertartig geworden, und hatte die Consistenz zwischen Gallerte und Federharz. Diese Masse besaß noch nach Verlauf von vier Wochen dieselbe Festigkeit, und äußerte nicht im geringsten einen faulen Geruch, da doch Saleplösung im bloßen Wasser schon nach Verlauf von etwa sechs bis acht Tagen zersetzt wird.

Zweitens. Dasselbe Verhältniß, Salep und Wasser mit einer halben Drachma kohlensauren Magnesiumoxide versetzt, zeigte erst später eine dem Ersteren jedoch nachstehende Gerinnung. Diese zersetzte sich schon binnen

binnen vier Wochen in etwas, und war jederzeit durchs Schütteln zu trennen.

Drittens. Eine Unze Eiweiß mit eben so viel Wasser gemischt, und dann eine halbe Drachma geglühetes Magnesiumoxid zugesetzt, wurden fast nicht dicker wie dasselbe Verhältniß, Eiweiß mit bloßen reinem Wasser vermischt.

Viertens. Eine halbe Drachma Traganth wurde in zwei und einer halben Unze destillirten Wassers gelöset, und nach dem Erkalten eine halbe Drachma geglühetes Magnesiumoxid zugesetzt. Die Mischung wurde nicht dicker wie dasselbe Verhältniß Traganth und Wasser ohne Magnesiumoxid.

Fünftens. Zwei Unzen arabischen Gummischleim (aus einem Theile Gummi und drei Theilen Wasser bereitet) und eine halbe Drachma geglühetes Magnesiumoxid vermischt, wurden ebenfalls nicht dicker, wie dieselbe Mischung ohne Magnesiumoxid.

Sechstens. Zwei Quentchen Stärkemehl in vier Unzen kochenden destillirtem Wasser gelöset, und eine halbe Drachma geglühetes Magnesiumoxid zugemischt, blieb ebenfalls unverändert.

Siebentes. Auch Quittenschleim behandelte ich auf dieselbe Weise mit Magnesiumoxid, bemerkte aber durchaus keine gallertartige Verdickung, nur zu einem mehr körnigen, flockigten Wesen hatte sich das Magnesiumoxid zu Boden gesetzt, und der Quittenschleim schien etwas flüssiger geworden zu seyn.

Achtens.

Achtens. Versuchte ich einige verschiedene Verhältnisse vom Salep zum Magnesiumoxide.

a) Zwei Scrupel Salep in fünf Unzen siedenden destillirtem Wasser gelöset, und eine halbe Drachma geglühetes Magnesiumoxid zugesetzt, wurden außerordentlich fest.

b) Zehn Gran Salep in fünf Unzen heißem Wasser gelöset, und eine halbe Drachma geglühetes Magnesiumoxid zugesetzt, wurde auch noch ziemlich gallertartig. Es schied sich jedoch nach mehrern Wochen schon zur Hälfte Wasser aus, die Hälfte blieb aber gallertartig. Etwas anders verhielten sich gleiche Mengen Salep in kaltem Wasser durchs Schütteln gelöset und dann Magnesiumoxid zugemischt. Dies war zwar im Anfange etwas gallertartig, hielt sich aber beiweitem nicht so lange, auch lag das Magnesiumoxid bald körnig flockigt am Boden.

c) Fünf Gran Salep in fünf Unzen kochenden destillirtem Wasser gelöset, sodann eine halbe Drachma geglühetes Magnesiumoxid zugesetzt, verdickte sich kaum im Anfange, und bald war die höchst schwach gallertartige Masse ganz verschwunden, und das Magnesiumoxid legte sich etwas körnig zu Boden.

Neuntens. Da ich nun aus diesen Versuchen noch nicht hernehmen konnte, welcher Stoff hier wohl die wichtigste Rolle spielen möchte, so glaubte ich, daß vielleicht die Einsaugungskraft des Wassers vom Magnesiumoxide mit im Spiele wäre. Ich wiederholte einige Versuche, rührte jedesmal das Magnesiumoxid mit

Wasser

Wasser an, und setzte es sodann der Saleplösung zu. Die Masse verdickte sich jedoch eben so gut, als wenn ich das Magnesiumoxid trocken zum Schleime hinzufügte.

Zehntens. Lösete ich zwei Scrupel Salep in vier Unzen heißen reinem Wasser auf, und fügte eine Drachma schwach geglüheten weißen Bolus hinzu. Es erfolgte jedoch keine Gerinnung.

Eilftens. Ein Scrupel Salep in vier Unzen Wasser gelöset, und mit einer Drachma geglüheten Calciumoxides versetzt, zeigte auch keine Gerinnung, sondern das Calciumoxid fiel körnig zu Boden.

Aus diesen drei letztern Versuchen glaube ich schon schließen zu können, daß hier die wassereinsaugende Kraft des Magnesiumoxides eben nicht besonders in Anspruch zu nehmen ist.

Zwölftens. Da die einmal fest gewordene Masse durchs Kochen mit destillirtem Wasser sich nicht wieder auflösete (welchen Versuch ich mit der Masse von Nr. 8. a. anstellte), so schien es fast, als wenn sich ein ähnliches Produkt bildete, als entsteht, wenn Gerbestoff mit thierischen Leim verbunden wird. Da nun nach Fourcroy die Pflanzengallerte in ihren wesentlichen Eigenschaften mit der Thiergallerte übereinkömmt, so wählte ich, in Ermanglung der Ersteren, Letztere, und stellte folgenden Versuch an.

Ich bereitete zu diesem Behufe eine schwache Gallerte aus Hausenblase, und setzte dieser das Magnesiumoxid in ähnlichem Verhältniß zu, wie bei den andern

dern Versuchen, allein der Leim hatte keine bemerkbare Veränderung erlitten.

Ich stellte hinsichtlich der Auflöslichkeit dieser eigenthümlichen Masse noch einige Beobachtungen an, und fand, daß dieselbe im Wasser, auch im fetten Oehle, Terpentinöhl, Alkohol und Aetzkalilauge, selbst in der Siedehitze nicht zu lösen war. Es ist also wohl nicht anders zu vermuthen, als daß mehrere Pflanzenbestandtheile, die gerade in dem Verhältniß wie sie im Salep verbunden sind, eine ganz eigenthümliche chemische Verbindung mit dem Magnesiumoxide hervorzubringen im Stande seyn, die vielleicht noch unbekannt, und einer nähern Untersuchung würdig ist. —

Bemerken wollte ich noch, daß unter den Säuren, die Schwefelsäure eine partielle Lösung auf diese Masse ausübt, wobei dieselbe stark aufquoll und oxalisirte. Die Einwirkung anderer Säuren, die nähere Untersuchung der hier erhaltenen Resultate u. s. w. werde ich noch mittheilen *), wenn sie was besonderes noch darbieten. Sie lösen fast sämmtlich von dieser Masse etwas auf.

Unter-

*) Herr Brandes in Hörter hatte die Güte, diese interessanten Versuche zur Bucholz'schen Versammlung unseres Vereins einzusenden. Es wird uns freuen, wenn wir auch in der nächsten Versammlung mehrere solcher Beweise von regem Eifer für unser Fach von mehreren Seiten erhalten werden, und wir ergreifen diese Gelegenheit, dazu freundlich aufzurufen. Wem es tüchtiger Ernst ist, und wer von Liebe für unser Fach beseelt ist, dem wird es auch im

Untersuchung der feinen braunen Schaale der Buchfrucht, welche den weißen Kern unmittelbar einschließt.

Vom Administrator Fraas in Hofgeismar.

Das spirituose Extract dieser feinen Häutchen wurde in destillirtem Wasser gelöst, filtrirt und der Rückstand, eine dunkelbraune Masse, mit heißen Wasser ausgewaschen und getrocknet.

Die filtrirte Flüssigkeit war dunkler als der erste mit Weingeist bemerkte Auszug, erschien erwärmt durchsichtig, erkaltet undurchsichtig, durch Trübung der Flüssigkeit.

Ferrosum sulphuricum, aus der Mitte eines Kristalles gewonnen, bewirkte darin einen bläulichschwarzen Niederschlag, welcher sich schwimmend erhielt.

Stannum muriaticum, einen bräunlichgelben Niederschlag.

Schwefelsäure bewirkte Trübung.

Salzsäure desgleichen.

Colla

im Gehülfenstande nicht schwer werden, unbeschadet seiner übrigen treuen Pflichterfüllungen, diesen oder jenen Versuch, sey es auch nur zur Selbstbelehrung, anzustellen. Die Mittheilung derselben wird mir zur wahrhaften Freude gereichen, und den besten Beleg geben, daß sich die ächte und wahre Ausbildung unseres Faches immer mehr verbreite. Darum Hand ans Werk, das ernsten Strebens werth ist! Hora ruit!

Brandes.

Colla piscium, einen starken flockigen Niederschlag; die wenige hiervon abfiltrirte Flüssigkeit wurde durch Lacmustinktur geröthet.

Die Bestandtheile wären demnach: 1) Gallussäure, 2) Tannin, 3) Harzige Substanz.

Der Hofrath Sandrock will bei seiner vieljährigen Praxis mehr epileptische Zufälle in Jahren, wo Buchäckern gerathen waren, bemerkt haben, als in andern Zeiten, und vermuthet demnach, daß diese Zufälle vom Genuß des Buchöls herrühren.

Dieser Verdacht würde nur dann gegründet seyn, wenn Gallussäure im Stande wäre, diese Wirkung hervorzubringen, und vorausgesetzt, daß dieselbe in fetten Oelen solubel sey, wovon ich mich durch nachstehenden Versuch überzeugt habe.

Einige gröblich gestoßene Galläpfel wurden $\frac{1}{4}$ Stunde mit destillirtem Wasser gekocht, hierauf einige Unzen Mohnöl zugesetzt, und so lange mit Sieden fortgefahren, bis beinahe alle Wäßrigkeit verdunstet war.

Das abgesonderte helle Oel verband sich mit einem Zusatze von destillirtem Wasser zu einem Liniment; nach einer halben Stunde schied sich eine ungefärbte Flüssigkeit ab, welche durch ein, mit destillirtem Wasser getränktes Filtrum abgesondert wurde, und durch schwefelsaures Eisen und Lacmustinktur deutliche Spuren von Gallussäure zu erkennen gab. *)

Zur

*) Möchte es Herrn Fraas gefallen, das Verhalten der Gallussäure gegen fette Oele, und besonders die Auflöslichkeit derselben in letzteren genau zu prüfen.
Brandes.

Zur Warnung.

Vom Kreisdirektor und Apotheker Helmts in Achim.

Da die Bekanntmachung eines jeden sich ereignenden, vorher nicht leicht zu berechnenden Vorfalls, wobei das Leben oder die Gesundheit der Anwesenden in Gefahr war, von Nutzen seyn kann, so möchte Nachstehendes wohl verdienen, zur öffentlichen Kunde zu kommen. Aus einer übernommenen Apotheke stand bei mir auf dem Boden, zwischen mehreren abgedankten Gläsern, auch ein Glas mit Tinctura ferri muriatici spirituosa; dieses Glas wurde im nächstverflossenen Frühling mit einem furchtbaren Knalle auseinandergeschlagen. Bei näherer Untersuchung fand man die Luft auf dem Boden mit Salpeteräther: *) Dunst ganz geschwängert. Die Spüren zeigten, mit welcher Gewalt das Glas zersprengt war; so, daß wenn Jemand in der Nähe gewesen wäre, derselbe seine Gesundheit, wo nicht sein Leben, dabei hätte einbüßen können.

*) Soll ohne Zweifel Salzsäure-Aether heißen. Döbereiner fand ebenfalls gebildeten Aether in einer geistigen Auflösung von salzsaurem Eisenoxidul, die mehrere Monate lang in einem mäßig warmen Orte hermetisch verschlossen aufbewahrt worden war. In jener Erscheinung sieht dieser Gelehrte aus folgenden Gründen seine Theorie der Aethererzeugung bestätigt. Die Bestandtheile des Chlorineisens haben auf Unkosten des Alkohols Sauerstoff und Wasserstoff angezogen und selbigen in ölbildendes Gas umgeändert, welches im Augenblick der Entstehung mit einem Theile des unzersetzten Alkohols als Aether hervortritt: er bemerkt ferner mit seinem gewohnten Scharfsinn, daß die concentrirte Schwefelsäure nach gleichen Bedingungen den Aether erzeuge, und daß sie ihn bei hinreichender Menge in ölbildendes Gas und Wasser umbilden müsse; die in neueren Zeiten so vielfach bestrittene Schwefelweinsäure hat selbiger als eine Verbindung der Schwefelsäure mit ölbildendem Gase erkannt. (v. Gilberts Annalen 1821. Nr. 5. Pag. 88.)
Du Menil.

Fünfte Abtheilung.

Kritik.

Untersuchungen über die Mischung der Mineralkörper und anderer damit verwandten Substanzen. Von Friedrich Stromeyer, Doctor der Medizin, Professor der Chemie und Pharmacie zu Göttingen, Direktor des Königl. mediz. Laboratorii und Mitglied der Königl. Societät der Wissenschaften daselbst, wie auch Königl. Hannoverschen Hofrath und General-Inspektor der Apotheken u. s. w. Erster Band. Göttingen, bei Vandenhoeck und Ruprecht. 1821. in gr. 8. S. IV u. 458. 1 Thlr. 20 Ggr.

Die Erscheinung dieses wichtigen Werkes wird jeden Freund der Chemie und jeden Verehrer des würdigen Verfassers mit Freude erfüllen. Wir sind überzeugt, daß damit der Verfasser vielfach gehegte Wünsche befriedigt hat. Denn bei der Mittheilung der interessanten Resultate seiner Untersuchungen mußte sich jedem Freunde der Chemie, und namentlich dem Anfänger, von selbst der Wunsch aufdrängen, die Art und Weise der Untersuchungen dieses berühmten Chemikers vollständig mitgetheilt zu sehen, überzeugt, darin vieles Lehrreiche und Neue zu finden, was für die chemische Analysis von größester Wichtigkeit seyn müsse. Diesen Wunsch hat nun der Verfasser glücklich erfüllt, und dadurch für die Förderung des chemischen Studiums

sich ein großes Verdienst erworben; denn wie Klaproth's Beiträge eine so wichtige Stütze für den beginnenden Chemiker waren, eben so bieten diese Untersuchungen eine reiche Quelle dem Analytiker zur Rathseinholung dar. Schon von dieser Seite also betrachtet, können wir nicht anders, als dieses Werk aufs beste allen denen empfehlen, welche sich mit der chemischen Analyse beschäftigen wollen.

Aber auch der Wissenschaft selbst sind diese Untersuchungen von großen Werth. Sie eröffnen eine gründliche Einsicht in die chemische Kenntniß der Mineralien aus dreißig verschiedenen Gattungen. Mit großer Begierde sehen wir dem folgenden Theile dieser Untersuchungen entgegen, und wünschen herzlich dem Verfasser Gesundheit und Muße zur Fortsetzung von noch vielen Theilen dieses schätzbaren Werkes.

Grundlinien der pharmazeutischen Chemie und Stöchiometrie für seine Vorlesungen: so wie auch zum Gebrauch für Aerzte und Apotheker entworfen von D. C. Chr. Tr. Fr. Göbel, Universitätsapotheker, Privatdocenten zu Jena und Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften. Jena, bei August Schmid. 1821. in 8. S. XX u. 278. 1 Thlr. 6 Ggr.

Der Verfasser, den Naturforschern und insbesondere den Pharmazeuten rühmlichst bekannt, hat dieses Werkchen zunächst für seine Vorlesungen bestimmt. Es wird aber nicht allein seinen Zuhörern aus den in der Vorrede S. VI angegebenen Gründen willkommen seyn; sondern

sondern sich auch wegen seiner Bündigkeit, ohnbeschadet der Vollständigkeit, allgemein zum nützlichen Leitfaden empfehlen. Das erste Kapitel handelt S. 1 — 16 von der Geschichte und vom Begriff und Eintheilung der Pharmacie; das zweite Kapitel von den Arbeiten, welche bei der Bereitung der verschiedenen Arzneimittel statt finden, und den dazu nöthigen Geräthschaften; das dritte Kapitel, von den chemisch einfachen Stoffen im Allgemeinen, handelt in seinem ersten Abschnitte S. 23 — 43 von den Grundsätzen der Stöchiometrie, der chemischen Verwandtschaft und den Imponderabilien, und der zweite Abschnitt desselben (S. 43 — 72) giebt die Kunde der Gasarten. I. der einfachen Gasarten, II. der zusammengesetzten Gasarten. Unter den letzteren hat der Verf. auch S. 53 das Stickgas (Azot) mit aufgeführt. Die Gründe dafür sucht er in der Stöchiometrie und in den Verbindungsverhältnissen des Ammoniaks. So wahrscheinlich es uns auch ist, daß das, was wir jetzt Stickgas nennen, keine einfache Substanz ist; sondern ein Oxid, das noch unbekannten Nitrogens sey: so sind doch, so lange die wirkliche Zerlegung des Azots noch nicht gelungen ist, noch immer Zweifel erlaubt; wenigstens kann man die Zusammengesetztheit des Azots noch nicht als unbedingte Wahrheit annehmen. Bei der S. 54 angegebenen Darstellung des Azots ist übrigens noch zu bemerken, daß dasselbe nach Bucholz und Meißner's Erfahrungen stets Karbonsäure enthalte, von welcher es durch Calciumoxid (Kalk) noch zu trennen ist. Die atmosphärische Luft (S. 56) sieht der Verfasser wohl nicht mit Unrecht als eine wirklich chemische Verbindung, als

das

das erste Stickstoffoxid an. Ist das Azot selbst aber schon ein Oxid: so ist die atmosphärische Luft natürlich als das zweite Oxid des Nitrogens zu betrachten. Der zweite Abschnitt beschreibt deutlich und klar die einfachen, festerscheinenden unmetallischen Substanzen. Das vierte und fünfte Kapitel (S. 56—226) vom Wasser und von den einfachen und zusammengesetzten Säuren, so wie das sechste Kapitel von den Metallen, ihren Oxiden, Chloriden, Sulphuriden und Salzen. Daß der Verfasser nach dem Ammoniak auch hier das Morpheum mit eingeordnet hat, können wir nicht ganz billigen; dieses findet gewiß schicklicher unter den organisch zusammengesetzten Körpern seinen Platz. Bei allen Gegenständen die Angaben der am zweckmäßigsten scheinenden Darstellung, der Eigenschaften und stöchiometrische Zusammensetzungen derselben kurz und deutlich! Das siebente Kapitel handelt von den scheinbar von selbst erfolgenden Mischungsveränderungen der Körper oder den Gährungen, mit den Produkten derselben und deren verschiedenen Verbindungen als Alkohol, den Aetherarten u. s. w.; das achte Kapitel von den pharmazeutischen Substanzen, welche sich indifferent, d. h. weder sauer noch basisch verhalten, und den Arzneimitteln, deren Grundbestandtheil sie ausmachen, als Zucker, Honig, Extractivstoff u. s. w., und das neunte Kapitel von den Zusammensetzungen der fetten Oehle und Fette mit Metalloxiden, Harzen, Alkalien und anderen Substanzen. Aus der Darlegung des Inhaltes dieses Werkchens wird von selbst die Zweckmäßigkeit der Anordnung der Gegenstände und deren Eintheilung erhellen, welche dasselbe sowohl zum Lehrvortrage, als wie zum Selbstunterricht geschickt machen.

Leipzig,

Leipzig, bei F. Ch. W. Vogel. 1820. 1821. Monographie der Gattung Aconitum, lateinisch und deutsch mit Abbildungen aller Arten, von H. G. L. Reichenbach, Dr. und Profess. 1. bis 4. Heft. Mit 18 Kupfern. gr. Fol.

Herr Professor Reichenbach hat mit dem lobenswerthesten Eifer eine solche große Menge Aconiten theils in getrockneten Exemplaren, theils im frischen Zustande aus allen Gegenden zusammengeschafft, wozu viele der berühmtesten Botaniker ihm freudig die Hand boten, daß wir dadurch mit allem Rechte hoffen dürfen, bei seinen so ausgezeichneten botanischen Kenntnissen und seinem regen Eifer für diese Wissenschaft, endlich einmal durch seine Monographie der Aconiten uns über diese früherhin so im höchsten Grade verworrene Gattung genauere Kenntniß zu verschaffen, worüber uns die bereits erschienenen vier Hefte schon den redendsten Beweis liefern.

Der Verfasser hat in diesem Prachtwerke alle Hauptformen der Aconiten nach wilden Exemplaren genau beschrieben, und um ihre Kenntniß anschaulicher zu machen, den ersten zwei Heften wenigstens, herrliche Zeichnungen beigefügt. Die ersten beiden Hefte, die zugleich erschienen, enthalten die Geschichte der Gattung Aconitum, die allgemeine Naturgeschichte derselben und eine Abhandlung über die wissenschaftliche Behandlung dieser Gattung. Bei der Abtheilung der Aconiten nimmt der Verfasser auf die Kennzeichen aller Theile, welche für die Natur und für das Leben der Pflanzen am wichtigsten sind, Rücksicht, welches frü-

here

here Botaniker nicht thaten. Er theilt die Aconiten ein, in unächte Aconiten (mit stehenbleibender Blumenkrone), und in ächte Aconiten (mit abfallender Blumenkrone. Die erste Abtheilung begreift die Anthoroideen, die zweite die Capillarien, Napelloideen, Corythaeolen, Toxicoideen, Euchilloideen, Cammaroideen und Lycoctonoideen.

Ausführlich wird über die Verwandtschaft, Mißgebilde, Arten, Abänderungen, Bastarde gesprochen, die Citate, Synonyme und vorhandenen Abbildungen werden angeführt, das Vaterland und die Cultur der Aconiten werden erwähnt, und die Namen derjenigen Botaniker, die den Verfasser mit Beiträgen thätig unterstützten, werden ehrenvoll genannt. Den Schluß dieser beiden ersten Hefte macht die Beschreibung und Abbildung der einzelnen Aconiten, die sämmtlich zu den Anthoroideen gehören, und die ich mir erlaube namhaft anzuführen.

Tab. I. enthält Aconit. Anthora L. und eine Abart Aconit. Anthora grandiflorum.

Tab. II. enthält Aconit. Jacquini. R.

Tab. III. Aconit. De Candollii. R.

Tab. IV. Aconit. anthoroideum. De Candolle.

Tab. V. Aconit. eulophum. R.

Tab. VI. Aconit. nemorosum Marech. a Bieberst. und Aconit. Pallasii. R.

Stich, Druck und Illumination läßt bei diesen sechs Kupfertafeln der ersten zwei Hefte nichts zu wünschen übrig, welches auch, da der durch seine anatomischen und botanischen Arbeiten so rühmlich bekannte akademische Zeichner, Herr J. F. Schröter in Leipzig,

den

den Stich der Platten ꝛc. übernommen hatte, wohl nicht anders zu erwarten war.

Das dritte und vierte Heft dieser Monographie ist im Verlaufe dieses Jahres auch erschienen; der Text ist mit eben der Sorgfalt und Ausführlichkeit bearbeitet, wie der der früheren Hefte. Die meisten Tafeln enthalten mehrere Abbildungen von Aconiten, denen man es jedoch gleich beim ersten Anblicke ansehen kann, daß Herr Schröter sie nicht gestochen. Die vor mir liegenden Exemplare sind Steindruck, und wahrlich nicht der Beste. Die Abbildungen zeichnen sich von denen der ersten beiden Hefte theils durch unreine Umrisse, noch mehr aber durch schlechte Illumination aus, vorzüglich verdient deshalb Tab. XI. und XII. bemerkt zu werden. Bei diesen beiden Tafeln sind die Farben der Blumen gleichsam wie hingepinselt, deshalb auch in einander gelaufen, so daß man die einzelnen Blumen kaum von einander unterscheiden kann. Diese beiden Hefte enthalten die Calliparien von Tab. VII. bis X. und die Napelloideen von Tab. XI. bis XVIII.

Auf Tab. VII. finden wir eine Abbildung von Aconit. biflorum Fisch. und Aconit. productum. R.

Tab. VIII. Aconit. semigaleatum Pall.

Tab. IX. Aconit. delphinifolium. De C.

Tab. X. Aconit. Chamissonianum R. und Aconit. paradoxum. R.

Tab. XI. Aconit. Koelleanum. R.

Tab. XII. Aconit. Koelleanum pygmaeum. De Vest.

2) Aconit. taurericum. R.

Tab.

Tab. XIII. Aconit. Clusianum. R.
2) Aconit. laetum. R.
Tab. XIV. Aconit. Koelleanum firmum. R.
2) Aconit. acutum. R.
3) Aconit. amoenum. R.
Tab. XV. Aconit. Hoppeanum. R.
2) Aconit. angustifolium. Bernh.
3) Aconit. eustachium. R.
4) Aconit. laxum. R.
Tab. XVI. Aconit. callibotryon. R.
Tab. XVII. Aconit. strictum. Bernh.
2) Aconit. autumnale. Clus.
Tab. XVIII. Aconit. hians. R.
2) Aconit. formosum. R.
3) Aconit. commulatum. R.

Schließlich kann Rezensent nicht unterlassen, den bereits von mehreren Subscribenten geäußerten Wunsch auszusprechen, daß der Herr Verfasser doch bei den nächstfolgenden Heften gefälligst für besseren Stich und Illumination Sorge tragen möge, welches zu thun derselbe doch in der Ankündigung der Monographie versprochen hat, damit dieses sonst so gehaltvolle und jedem Botaniker zu empfehlende Werk hierdurch nicht an seinem Werthe verliere. Der Fortsetzung desselben sehen wir erwartungsvoll entgegen.

Lemgo,

Lemgo, in Commission der Meyerschen Hofbuchbuchhandlung. Deutsche Gräser. Für Botaniker und Oekonomen getrocknet und herausgegeb. v. Dr. Aug. Weihe. Jedes Heft 1 Thlr.

Wir haben im ersten Hefte unseres Archivs S. 96 dieser Sammlungen mit gebührendem Lobe erwähnt, und sind erfreut, unsern Lesern die kürzlich erschienene IX. Sammlung deutscher Gräser anzeigen zu können. Uns auf das a. o. a. Orte gegebene Urtheil beziehend, bemerken wir nur noch, daß diese Sammlung enthält: Lappago racemosa, Briza maxima, Poa alpina, Holcus borealis, Holcus australis, Polypogon monspeliensis, Aira glauca, Aira subspicata, Festuca tenuiflora, Festuca pinnata, Bromus velutinus, Bromus asper, Arundo festucacea, Arundo Phragmites, Triticum mucronatum, Lolium temulentum β. muticum, Eriophorum triquetrum, Scirpus fluitans, Juncus bottnicus, Lucula pallescens, Triglochin maritimum, Carex Davalliana, Carex alba, carex tomentosa, Carex filiformis.

Versuch einer Darstellung, wie Apothekenbücher (Pharmacopöen Dispensatorium) in vollkommenen, der Zeit und dem Zwecke derselben gemäßen Zustande verfaßt werden sollen. Von J. M. Schiller sen., Apotheker zu Rothenburg an der Tauber. Nürnberg bei Riegel u. Wißner. 1821. gr. 8. XII. 1 Rthlr. 8 Ggr.

Der Herr Verfasser, welcher sich dem pharmazeutischen Publico durch seine Ideen zur Verbesserung und

und Vervollkommnung des gesammten Apothekerwesens (Nürnberg bei Monath und Kußler, 1805) schon rühmlich bekannt gemacht hat, ist theils durch den bei Friedrich Fleischer in Leipzig erschienenen Codex medicamentarius europaeus, theils durch die in unsern Tagen in ziemlicher Anzahl entstandenen Pharmakopöen, zu Entwerfung der hier angeführten Schrift, bestimmt worden.

Herr Schiller läßt seinen Versuch, nach einer vorausgeschickten Vorrede, in welcher er dem Leser den Standpunkt zeigt, von dem er auszugehen gedenkt, in 5 Abtheilungen, und diese wieder in verschiedene Abschnitte zerfallen.

In der ersten Abtheilung handelt er:

a) Ueber Materialien zu einer möglichst umfassenden Apothekerverordnung;
b) über die Pflichten des Staats gegen die Apotheker;
c) über die Apotheken und ihre Einrichtungen;
d) über die Pflichten des Apothekers in seinem ganzen Werden, Seyn und Handeln;
e) über Apotheken-Visitationen.

In der zweiten Abtheilung:

a) Ueber die Materia medica;
b) Sammeln, Behandeln und Aufbewahren der Pflanzen.

In der dritten Abtheilung:

Ueber Grundbegriffe der Physik und Chemie.

In der vierten Abtheilung:

Einleitung in die Pharmacie.

In

In der fünften Abtheilung:

a) Ueber das eigentliche Dispensatorium;

b) Bemerkungen über den Codex medicamentarius europaeus, und über die neueste Pharmacopoea Saxonica et Würtembergica;

c) über Armen- und Thierarzenei-Pharmakopöen.

Daß alle diese Gegenstände nicht eine volle Ausführlichkeit erleiden konnten, versteht sich von selbst, da der Zweck des ganzen Werkes nur als Fingerzeig für künftige Bearbeiter von Dispensatorien zu betrachten ist. Ob aber ferner alle diese Gegenstände sich zur Aufnahme für eine Pharmakopöe eignen, ohne diese zu den Buch aller Bücher machen zu wollen, lassen wir an seinen Ort gestellt seyn. Rez. glaubt hier nur jene Punkte vorzüglich herausheben zu müssen, auf die es bei Entwerfung einer neuen Apothekerordnung ankömmt, welche der Herr Verfasser, mit Fug und Recht, einem jeden Dispensatorium vorausgeschickt wissen will; und dieß umsomehr, als es bei Beurtheilung über die Aufnahme oder Nichtaufnahme der Bereitungsart dieses oder jenes Arzeneimittels, nach Vorschrift dieser oder jener Pharmakopöe, nicht allein davon abhängen kann, ob die Bereitung chemisch richtig, so oder anders, ob die Bereitungsart auf diese oder jene Art vortheilhafter, sondern auf die Ueberzeugung wissenschaftlich gebildeter Aerzte, ob die Wirkung, welche selbige auf den thierischen Organismus erwarten, so oder anders bereitet, am schnellsten und zuverläßigsten erfolge.

So lange es nicht dahin kömmt, daß unsere Aerzte Chemiker und Physiker im strengsten Sinne

des

des Wortes sind, so lange werden wir, leider sey es gestanden, nicht das Glück genießen, ein allgemeines deutsches Apothekerbuch zu besitzen. Denn immer giebt es Aerzte, bei denen es verlorene Mühe seyn würde, auf chemische Gründe gestützt, den Beweis zu führen, durch zweimal vorgenommene Sublimation werde ein hinlänglich versüßtes Quecksilber dargestellt, nein, wird es heißen, das ist nicht genug, sondern je mehr, je besser. —

Was von Seite 1 der angeführten Schrift über ärztliche Pfuscherei in das Fach des Apothekers und dergl. gesagt ist, ist zwar von Bindheims bis auf unsere Zeit so vielmal gesagt, daß wir solches als etwas Neues nicht nennen mögen, allein es ist wahr, und, wie die Erfahrung lehrt, noch immer nicht beachtet, und so ist es höchst lobenswerth, wenn auch das schon vielmal Gesagte von neuem in Erinnerung gebracht wird.

Unter dem Titel der Bereitung und Dispensirung sogenannter Arcanis ist es ja eben, wo in der neusten Zeit eine Klicke von Aerzten, welche sich eines Krüdnerischen Mysticismus zu befleißigen scheinen, noch unter dem Mantel der größesten Gewissenhaftigkeit, der strengsten Sorge für das Wohl ihrer Kranken, recht bedacht darauf sind, dem Apotheker, der doch einzig vom Staate dazu authorisirt ist, Arzeneien zu bereiten, und solche auf ärztliche Verordnungen abzugeben, seine Nahrung zu entziehen.

Daß, wie der Verfasser zu beabsichtigen scheint, der Apotheker nicht wie jeder andere Staatsbürger zu den Lasten beitragen solle, welche zum Staatsbedarf

erforderlich sind, möchte Rez. nur dann zugeben, wenn es darauf ankömmt, daß der Apotheker, wie jeder andere Gewerbtreibende, mit der sogenannten Gewerbsteuer belegt werden soll, — da der einmal privilegirte Apotheker sich mit dem Staat bei Ankauf des Privilegii ein für allemal abgefunden hat.

Seite 9 vermißt Rez. sehr ungern die Mittheilung jener Schriften, die man in jeder Apotheke billig finden sollte, und worauf in spätern Verfolg unserer Schrift auch bei Visitationen gesehen werden soll. Eine ausgewählte Bibliothek soll sich von rechtswegen in jeder Apotheke befinden, sowohl um sich in vorkommenden Fällen Raths zu erholen, als auch zur fortwährenden Belehrung sowohl des Prinzipals als der Gehülfen und Lehrlinge. Daß diese Schriften schon nach der verschiedenen Gebrauchsart von verschiedener Art seyn müssen, leuchtet ein, und da nicht jeder Apotheker eine richtige Auswahl zu treffen geeignet seyn möchte, so würde eine gesetzliche Bestimmung des minimum, welches von Zeit zu Zeit ergänzt werden müßte, gewiß nicht unzweckmäßig seyn.

Die angegebene Einrichtung einer Apotheke 2c. ist zweckmäßig. — Zu Vermeidung von Irrungen wird vorgeschlagen, die Gefäße, welche giftig wirkende Arzneien enthalten, ausgezeichnet zu signiren; Rez. hat dieß in seiner Apotheke schon längst der Art bewerkstelligt, daß er Gefäße für solche Artikel mit schwarzen Schildern und weißen Buchstaben versehen ließ. Statt wie Hr. Verf. bei der Receptur vorschlägt, es solle jede Signatur, noch bevor die Arznei ins Glas gethan sey, schon daran gebunden seyn, würde Rez.

vor-

vorschlagen, verschiedene Signaturen, für innerliche und äußerliche Mittel und zwar in der Art einzuführen, daß nicht nur die Farbe derselben verschieden sey, sondern auch noch die letztere Art, statt angebunden, angeklebt würde.

Seite 14 und ferner ist die Rede vom Examen. Rez. will es doch scheinen, als ob es gerade nicht unzweckmäßig sey, wenn nach der theoretischen Prüfung auch noch ein rein practisches Examen erfolge. — Oft ist es leichter, einen chemischen Prozeß, so wie den ganzen Hergang einer Arbeit zu beschreiben, als das Product richtig darzustellen. Manchem jungen Pharmaceuten wird es leicht werden, die Bereitung der Blausäure, der Cinchonine u. s. w. recht gut zu beschreiben, aber ob er im Laboratorium selbst Hand ans Werk legend, den Gegenstand so bereitet, daß er Heilmittel und nicht Gift werde dem armen Kranken, der vom Gebrauch Genesung hoffte, das stellen wir als eine sehr unentschiedene Frage dahin, und überlassen die Beantwortung jenen Herren Collegen, die so gestraft sind, sogenannte akademisch gebildete Gehülfen zu erhalten, wo das von uns Gesagte nur leider zu oft seine Anwendung findet. Die Sache ist von so großer Wichtigkeit, wie Hr. Sch. eingesteht, daß es hier nicht auf mehrere Tage, die ein weitläuftigeres aber zu gewisseren Resultaten führendes Examen erfordert, ankommen kann. — Die bis jetzt immer so unnöthigen Kosten für Collationen und dergleichen zu solchen Zwecken angewandt, würden wahrhaft reichlicheren Segen tragen. Von wenigerem Erfolge scheint das Verlesen der Medizinalverordnung in extenso

und deren Beschwörung. Wissen muß der Apotheker die Verordnungen des Landes, in dem er sich niederlassen will, man prüfe ihn auch darüber, und hat man dann gefunden, daß er ein wissenschaftlich gebildeter Mann sey, glaubt man überzeugt seyn zu dürfen, daß der Examinand ein moralisch guter Mensch, ohne welche Eigenschaft Niemand zum Besitz noch zur Verwaltung einer Apotheke zugelassen werden sollte, sey, so beeide man ihn überhaupt nur in der Hinsicht, daß er ein Mann seyn wolle von der ausgezeichnetsten Rechtlichkeit und Gewissenhaftigkeit, lasse kleinliche Anforderungen hinweg, wie es bis jetzt so oft geschehen und wodurch die Heiligkeit des Eides so oft entweiht worden ist.

Sehr richtig ist die Behauptung unsers Herrn Verfassers, wenn er sagt, und seine Aussage mit den sprechendsten Beweisen belegt, wenn er, sagen wir, behauptet, es sey unzweckmäßig und nach nachtheilig, die Apotheker größerer und kleinerer Orte so in Abtheilungen zu bringen, daß man von ersteren sowohl persönlich als sächlich mehr fordere, als von letzteren. —

Was Seite 23 — 28 als Anmerkung über Rüdes Erfahrungen erscheint, konnte füglich wegbleiben. Glaubte der Herr Verfasser etwas besseres sagen zu können, als Herr Rüde es nach seiner Ansicht gethan hatte, so ließe sich dieß immerhin thun; der Schriftsteller, dem es nur einzig um Licht zu thun ist und um Wahrheit, soll weder Blumen streuen, noch Seitenhiebe austheilen. —

Nicht

Nicht ganz einverstanden mit Herrn Schiller sind wir, wenn er als Gesetz, was keine Ausnahme erlaubt, verlangt, daß alle Rezepte, auf denen etwas undeutlich oder zweifelhaftes enthalten sey, immer, wenn die Zweifel deßhalb nicht gehoben werden könnten, weil der verordnethabende Arzt entweder nicht zu Hause oder ein Auswärtiger gewesen sey, ohngefertigt an den Kranken zurückgegeben werden müßten.

Nur selten dürfte es der Fall seyn, daß der Apotheker sich durchaus nicht zu helfen wissen sollte, und wäre es denn nicht besser, daß der Apotheker, von dem man Gewissenhaftigkeit doch wohl so viel erwarten kann, als von dem Arzt, der so undeutlich in den wichtigsten Angelegenheiten des Menschen schreibt, daß in einzelnen Fällen es derselbe später so wenig wieder lesen kann, als der Apotheker bei der Bereitung, und der eben so wird rathen müssen was er gewollt hat, als dieser, einmal für sich handle, als durch das Zurückgeben oder gar nicht Anfertigen des Rezepts eine Zögerung zu veranlassen, die dem Kranken gefährlich seyn kann, und sogar zuweilen den ordinirenden Arzt compromittiren könnte? — Nur nach bestem Wissen und Gewissen gehandelt, da wo eine unmittelbare Anzeige ohnmöglich ist, und die Anzeige dann so viel als möglich beschleunigt, scheint mir zweckmäßiger, als die gänzliche Nichtanfertigung. — Ueber die Erziehung junger Leute zu Pharmaceuten verbreitet sich Hr. Sch. von S. 37—45 mit vieler Gründlichkeit und Wärme, und geht dann zu den Apotheken-Visitationen über. — Dieser Gegenstand ist nun schon so viel besprochen, daß Neues zu sagen

 nicht

nicht wohl möglich ist; allein es beruht auf den irrigsten Voraussetzungen, wenn der Herr Verfasser behauptet, es seyen die von dem Staate angeordneten Visitationen (ganz abgesehen von ihrer Zweckmäßigkeit oder Unzweckmäßigkeit) kränkend für den Apotheker. Eben deßhalb scheint es Rez., daß diese Maaßregeln durchaus nur als Staatsgesetz betrachtet werden müssen, weil solche allgemein und nach bestimmten Normen beobachtet werden, und wie mag Herr Schiller zu der Behauptung gekommen seyn, darin, weil die sämmtlichen Apotheken visitirt würden, keine ausgenommen sey, ein Mißtrauen zu erblicken, aus dem von Seiten der Staatsgewalt hervorleuchte, es halte dieselbe alle Apotheker in dubio für Betrüger. — Mit gleichem Fug und Recht ließe sich die Behauptung aufstellen, daß der Staat alle diejenigen, welche er zum Staatsdienste zulassen, im Allgemeinen für Dummköpfe halte, weil ein Staatsgesetz bestimmt, vor Zulassung zum Staatsdienste solle erst ein Examen stattfinden, das würde ein arger logischer Schnitzer seyn. Man hüte sich doch dafür, Gespenster zu sehen wo keine sind, und mache den Menschen nicht noch ungehaltener auf sein Schicksal, als er oft selbst schon ist. — Das vorgeschlagene Nachsehen der Herren Physiker kann stattfinden, und daneben immerhin eine allgemeine Visitation wohl bestehen. — Allein nur ordentlich finde diese statt, und von Männern geleitet, die der Sache im weitesten Sinne des Worts gewachsen sind, sonst artet dieses sehr wichtige Geschäft in leere Formalitäten aus, und wird nicht zwar eine Schande, aber eine Plagerei für den Apotheker.

Bei

Bei Visitation der Extracte, sagt der Hr. Verf., müsse nachgesehen werden, ob sie gehörig bereitet, die gehörige Consistenz, den Geruch und Geschmack der Pflanze, oder des Theils derselben, aus dem sie bereitet, besäßen. — Im Allgemeinen möchte dieß schwerlich anzunehmen seyn, da die Extracte solcher Pflanzen, die viel ätherisches Oel besitzen, nie den Geruch haben können, als die Blumen oder das Kraut, was zu ihrer Bereitung angewendet wurde.

Von Seite 49—58 wird die Materia medica abgehandelt. Es wird angegeben, wie eine Materia medica eingerichtet seyn sollte, und die lexicographische Form der systematischen vorgezogen.

Sehr unwahr wird übrigens behauptet, daß, außer der Würtemberger, keine Pharmakopöe die medizinischen Wirkungen und Gaben der Arzeneikörper anzeige; die batavische Pharmakopöe oder die 4te Abtheilung des Codex medicamentarius europaeus enthält Gaben und Wirkung der Arzeneimittel, so wie nicht minder die Pharmacopoea rationalis von Piderit, und die Pharmacopoea hannoveranea 1820.

Ob die Lehren der Physik und Chemie in die Pharmakopöe aufgenommen werden sollen, darüber kann Rez. mit dem Herrn Verf. nicht so ganz einig seyn, und will auch hier die Entscheidung dem Leser überlassen; ganz zweckmäßig möchte es aber gefunden werden, wenn nach Vorschlag unsers Herrn Verfassers eine genaue Beschreibung der pharmazeutischen Verrichtun-

richtungen und Instrumente, so wie solche von Seite 63—108 enthalten, in die Pharmakopöe aufgenommen, und eben so eine Belehrung über Reagentien, ihre Bereitung und ihre Wirkung, nicht unbeachtet gelassen wird.

Von Seite 111 bis Ende wird nun über das eigentliche Apothekerbuch gehandelt. Der Herr Verf. stellt Vergleichungen zwischen 25 und mehreren, theils alten theils neuen Pharmakopöen an. Es würde zu weit führen, wenn wir hier der mühevollen Arbeit unseres Herrn Verfassers folgen wollten. Immerhin würde bei Abfassung neuer Pharmakopöen die angezeigte Schrift ein sehr zweckmäßiger Leitfaden seyn, und auch so dem Zweck entsprechen, den sich Hr. Sch. bei ihrer Abfassung vorsetzte.

Die richtigen Verhältnisse der Zusammensetzungen sind genau angegeben, und wird dadurch die Schrift für jeden Apotheker von vieler Brauchbarkeit seyn.

Sechste

Sechste Abtheilung.

Notizen vermischten Inhaltes aus Briefwechsel u. s. w.

Ueber Alkaloide.

(Aus einem Briefe des Herrn Ober-Medizinalassessors Schrader an D. Brandes).

Berlin, den 27. Febr.

Ich habe erst jetzt daran kommen können, die Chinaalkaloide darzustellen. Gern möchte ich sehen, ob dieselben die chemischen Erscheinungen mit einigen bekannten Reagentien, besonders mit Tart. stibiat. geben, woraus man sonst auf die Güte der China schließt. Wenn auch die Arzneikunde nicht von allen Alkaloiden wird besondern Gebrauch machen, und immer lieber das Ganze oder einen Theil von dem Vegetabil, welches das Alkaloid als Salz enthält, gebrauchen wird: so muß es doch der Pflanzenchemie höchst erfreulich seyn, einmal einen solchen Griff gethan zu haben, der eine neue Epoche in derselben bezeichnet, und vielleicht in allen Pflanzen Körper erkennen läßt, die vorher in tiefer Nacht begraben lagen.

Ueber

Ueber Bernsteinbildung.

(Aus einem Briefe des Herrn Kreisdirektors Dugend an D. Brandes).

Oldenburg, den 21. Febr.

Mit vielem Vergnügen habe ich in der Flora Nr. 26. von 1821 die Bemerkungen des Professor Baer in Königsberg über den Bernstein gelesen. Es drängte sich mir der Gedanke auf, ob rücksichtlich der Entstehung des Bernsteins ein vegetabilischer, und der Adipocire in animalischer Hinsicht eine Analogie statt finden könne? *)

Ueber das ätherische Kalmusöhl.

(Aus einem Schreiben des Herrn Vicedirektors Flashoff an D. Brandes).

Essen a. d. Ruhr, d. 9. Febr.

Vor einigen Tagen ließ ich 14 Pfund frischer Kalmuswurzeln destilliren, und erhielt nicht allein ein recht kräftiges Wasser; sondern auch zwei Drachmen ätherisches Oehl von etwas dicker Beschaffenheit und gelblicher Farbe. Das Oehl besitzt den eigenthümlichen Geruch und Geschmack der Kalmuswurzeln vollkommen, und scheint die wirksamsten Bestandtheile derselben in konzentrirtem Zustande zu enthalten. Vielleicht könnte das Ol. calami mit Zucker versetzt, als Oehlzucker, statt

*) Eine solche analoge Bildung dieser beiden merkwürdigen Produkte animalischer und pflanzlicher Körper unter Einwirkung eines starken Drucks und bei gehöriger Feuchtigkeit scheint auch uns nicht unwahrscheinlich. Br.

statt der gepulverten Wurzel, die außer dem Oehle wenig wirksame Bestandtheile enthält, und sich ohnehin nicht gut nehmen läßt, gebraucht werden. Aber der Apotheker sollte verpflichtet seyn, sich das Oehl selber zu bereiten; da das aus den Materialhandlungen bezogene größtentheils Terpentinöhl ist, welches man noch obendrein sehr theuer bezahlen muß. Billig sollte jeder Apotheker die ätherischen Oehle aus einheimischen Vegetabilien sich selbst bereiten, und den Materialisten der Verkauf derselben gänzlich untersagt seyn, indem die von selbigen verkauften ätherischen Oehle fast alle mit Terpentinöhl oder mit fettem Oehle verfälscht sind. Hier könnte die medizinische Polizei wohl etwas wachsamer seyn.

Nachricht im literarischen Verkehr.

Dankende Empfangsanzeige von

Schweiggers und Meinecke's Jahrbuch für Chemie und Physik. 1821. Hft 11, 12. 1822. Hft. 1. Nürnberg, bei Schrag.

Buchners und Kastners Repertorium für die Pharmacie. Bd. XII. Hft. 1. Nürnberg, bei Schrag.

Handbuch der pharmazeutischen Waarenkunde. Zum Gebrauche für Aerzte, Apotheker und Droguisten, von D. J. B. Trommsdorff. Dritte verbesserte Ausgabe. Henningsche Buchhandlung zu Gotha. 1822.

Codex medicamentarius europaeus. Sectio prima. Pharmacopoeam, Londinensem, Edinburgensem et Dublinensem continens. Editio secunda. Lipsiae et Sorvaviae. Apud Fr. Fleischer. 1821.

Codex medicamentarius europaeus. Sectio secunda. Pharmacopoeam Gallicam continens. Lipsiae. Apud Fr. Fleischer. 1819.

Codex medicamentarius europaeus. Sectio tertia. Pharmacopoeam Suecicam et Danicam continens. Lipsiae. Apud Fr. Fleischer. 1821.

Codex medicamentarius europaeus. Sectio quarta. Pharmacopoeam Batavam continens. Lipsiae. Sumptibus Joannis Ambrosii Barth. 1820.

Codex medicamentarius europaeus. Sectio quinta. Pharmacopoeam Russicam, Fennicam et Polonicam continens. Lipsiae et Sorvaviae. Apud Fr. Fleischer. 1821.

Salzuflen, im Mai 1822.

D. R. Brandes.

Extra:

Extra-Beilage
zur
pharmazeutischen Zeitung.
Nro. 1 — 3.
Januar — Juni 1822.

Ueber die Indischen naturwissenschaftlichen Vereine.

Für das Jahr 1822 haben sich bereits zur Unterstützung des genannten wichtigen Institutes folgende Beförderer desselben mit den bemerkten Beiträgen unterzeichnet:

Herr Professor Dr. Nees v. Esenbeck in Bonn 1 Friederichsd'or.

— Hofmedikus Dr. Menke in Pyrmont 1 Friederichsd'or.

— Hemmerich, derzeit in Pyrmont, 1 Friederichsd'or.

— Hofrath Dr. Kreusler in Arolsen 1 Dukaten.

— Apotheker Witting in Hörter 1 Dukaten.

— Dr. Seiler daselbst 2 Thaler.

— Dr. Wigand daselbst 1 Thaler.

— Generalsuperintendent Dr. Werth in Detmold 1 Thaler.

Salzuflen, im Mai 1822.

Dr. R. Brandes.

In

In die Lesezirkel wurde im Monat Mai und Juni ausgegeben:

1) Trommsdorffs Journal, VI. Bd. 1stes St.
2) Berliner Jahrbuch, 24 Jahrg. 1ste Abth.
3) Schweiggers Journal, 2tes St.
4) Flora oder botanische Zeitung, 5ten Bds. 1stes Quartalheft.
5) Archiv des Apothekervereins, 1ster Bd. compl.

Th. G. Fr. Varnhagensche Buchhandlung in Schmalkalden.

Literarische Anzeige.

Wörterbuch chemisch-pharmaceutischer Nomenclaturen, nebst Vergleichungen der verschiedenen Bereitungsarten der Arzneimittel; nach den vorzüglichsten Pharmacopoen entworfen von Th. G. Fr. Varnhagen. Durchgesehen und mit Anmerkungen begleitet von Witting. gr. 8.

Die unterzeichnete Verlagshandlung verfehlt nicht, besonders dem pharmaceutischen Publico vom Erscheinen eines Werkes Nachricht zu geben, welches wohl einer allgemeinen Beachtung werth seyn dürfte, und welches gewiſs in mancher Hinsicht den Nutzen, welchen die Herausgeber sich bei dessen Bearbeitung zum Ziele setzten, erreichen wird.

Es sind an zwanzig der vorzüglichsten deutschen und auſser deutschen Pharmacopoen bei der Bearbeitung benutzt, wobei jedoch aus mehrfachen Ursachen die preuſsische Pharmacopoe zum Grunde gelegt wurde, und zwar in der Art, daſs bei den angegebenen Benennungen fremder Apotheker-

thekerbücher die nähere Bezeichnung immer nach der preufsischen Pharmacopoe statt fand. Z. B.

Acetas ammonii liquidus — Gallic. — Sax. — Liquor ammonii acetici.

Acetas ammonii solutus — Aust. — Liquor ammonii acetici.

Acetas plumbi in crystallos concretus — Gall. — Plumbum aceticum crystallisatum.

Acor aceticus crystallinus — Sax. — Acidum aceticum.

Chloruretum barii — Gall. — Baryta muriatica.

Murias stibiosum — Bat. — Liquor stibii muriatici.

Proto chloruretum ferri — Gall. — Ferrum muriaticum.

Proto malas ferri — Gall. — Extractum ferri pomatum.

Sulphas baryticus et baryticum — Sax. — Suec. — Baryta sulphurica.

Plumbum aceticum — krystallisirtes essigsaures Blei (Bleizucker).

u. u.

Da, wo die Namen der verschiedenen Pharmacopoen gleichlautend oder doch sehr ähnlich waren, sind, um Irrthümern zu begegnen, die Bestandtheile des Arzneimtttels angegeben, und da, wo die Bereitungsarten abweichen, waren auch diese kurz angezeigt.

Ob gleich, wie schon oben gesagt, die preussische Pharmacopoe bei diesem Werke zum Grunde gelegt, so sind demohngeachtet auch alle jene ältere Namen, welche jene nicht enthält, so wie die neueren Arzneimittel und namentlich der Letzteren verschiedenen Bereitungsarten hier aufgeführt.

Herr

„ Herr Witting hat die Güte gehabt, die ausführliche Bearbeitung mehrerer jener Artikel, als der Blausäure, der Chinchonine, des Morphium etc., indem derselbe alles, was seither über diese Gegenstände gesagt wurde, ausführlich zusammenstellte, zu übernehmen, und ohne daſs die Verlagshandlung der Bescheidenheit im geringsten glaubt zu nahe zu treten, hält sich dieselbe zu der aufrichtigen Versicherung befugt, daſs dieses Werk nicht nur zum schnellen Auffinden eines neuen oft unbekannten Namens dienen, sondern auch dem angehenden Pharmaceuten in mancher Beziehung von Nutzen seyn wird. —

Der Preiſs des hier angezeigten Wörterbuchs läſst sich noch nicht ganz genau bestimmen; jedoch wird er nicht bedeutend höher als 1 Thlr. 12 Ggr. seyn; um aber die Anschaffung besonders den jüngeren und unbemittelten Pharmaceuten zu erleichtern, erbietet sich die Verlagshandlung, allen Jenen, welche Ihre Bestellung noch vor Ablauf dieses Jahres an irgend eine solide deutsche Buchhandlung abgeben, und bei der Abgabe des Werkes dieser baare Zahlung leisten, den vierten Theil des mit dem Erscheinen eintretenden Ladenpreiſses nachzulassen; so daſs, wenn der Preiſs 1 Thlr. 12 Ggr. betragen sollte, diese Bestellenden nur 1 Thlr. 3 Ggr. zu zahlen haben würden. Bis Anfang des künftigen Jahres wird der Druck beendigt seyn; und es werden dann keine Exemplare zu dem ermäſsigten Preiſse mehr abgegeben, welches als ein- für allemal fest bestimmt angesehen werden kann.

Schmalkalden, im Juni 1822.

Th. G. Fr. Varnhagensche
Buchhandlung.

tized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Google